

3 1761 1155104 6



CA1
EP153
-79E011

GOVT

↓ ↓ ↓
- 344440083 18932 -

CAI
EP 153
-79E011

11

Federal Environmental
Assessment Review Office

Banff Highway Project

(East Gate to km 13)

Report of
the Environmental
Assessment Panel



PANEL REPORTS

TO THE MINISTER OF THE ENVIRONMENT ON THE PANEL PROJECTS

1. Nuclear Power Station at Point Lepreau, New Brunswick.
(May 1975)
2. Hydro Electric Power Project, Wreck Cove, Cape Breton Island,
Nova Scotia. (August 1976)
3. Alaska Highway Gas Pipeline Project, Yukon Territory.
(Interim report, August 1977)
4. Eldorado Uranium Refinery Proposal, Port Granby, Ontario.
(May 1978)
5. Shawkwak Highway Project, Yukon Territory - British Columbia.
(June 1978)
6. Eastern Arctic Offshore Drilling - South Davis Strait Project.
(November 1978)
7. Lancaster Sound Offshore Drilling Project
(February, 1979)
8. Eldorado Hexafluoride Uranium Refinery, Ontario (February, 1979)
9. Roberts Bank Port Expansion, British Columbia (March, 1979)
10. Alaska Highway Gas Pipeline, Yukon Hearings (August, 1979)

These documents are available from:
Federal Environmental Assessment Review Office
Ottawa, Ontario. K1A 0H3

Banff Highway Project

East Gate to km 13

Report of the
Environmental
Assessment
Panel



October 1979

© Minister of Supply and Services Canada 1979

Cat. No. En 105-10/1979

ISBN 0-662-50496-8



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Environmental
Assessment Review

Examen des évaluations
environnementales

The Honourable John Fraser, P.C., M.P.
Minister of the Environment
Ottawa, Ontario

Dear Minister,

In accordance with the Federal Environmental Assessment and Review Process the Banff Highway Environmental Assessment Panel has completed a review of Public Works Canada's proposed modifications to the Trans-Canada Highway from the East Gate of Banff National Park to km 13, near Banff townsite. We are pleased to submit the Panel's report for your consideration.

The Panel has evaluated the project and considers it a viable and environmentally acceptable proposal, provided certain conditions, outlined in the report, are met.

Respectfully yours,

J.S. Klenavic
Chairman
Banff Highway
Environmental Assessment Panel



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115551046>

TABLE OF CONTENTS

EXECUTIVE SUMMARY	1
1. PROJECT AND REVIEW PERSPECTIVE	5
1.1 Introduction	7
1.2 Project Setting	7
1.3 Project Background	8
1.4 Project Description	10
1.5 Environmental Review Process	10
1.5.1 Referral	10
1.5.2 Environmental Assessment Panel	12
1.5.3 Public Information and Participation	12
1.5.4 Public Meetings	15
2. ISSUES AND IMPACTS	17
2.1 Introduction	19
2.2 Project Need and Alternatives	20
2.3 Fisheries and Hydrology	24
2.4 Wildlife	26
2.5 Terrain, Vegetation and Aesthetics	29
2.6 Related Environmental Issues	32
2.7 Planning and Socio-Economic Issues	32
2.8 Other Issues	36
2.9 Responsibility for Mitigating Measures	39
3. SUMMARY OF MAJOR CONCLUSIONS	43
4. OVERALL CONCLUSION	47
5. RECOMMENDATIONS	51
APPENDICES	57
(A) Panel Members Biographies	58
(B) Participants in Public Review	60
(C) Bibliography	62
(D) Traffic Analysis and Levels of Service	64
(E) Glossary of Terms	66
(F) Acknowledgements	67
(G) Guidelines	69
(H) Maps of Trans-Canada Highway, Banff National Park, East Gate to km 13.	87

Executive Summary



This report is the result of the review by an Environmental Assessment Panel of a proposal by Public Works Canada to upgrade 13 kilometres of the Trans-Canada Highway (TCH) in Banff National Park to provide a four-lane, limited access, divided highway. In accordance with the Environmental Assessment and Review Process the proposal, together with a second stage that would continue this upgrading to km 27, was referred by Public Works to the Federal Environmental Assessment Review Office in May, 1978. A separate review will be required before conclusions can be reached for the km 13 to 27 stage.

The proposed twinning starts at the Park's East Gate (km 0) and would parallel and incorporate the existing two-lane highway, terminating at km 13 just before the Banff townsite traffic circle. In February 1979, Public Works issued an Environmental Impact Statement for the twinning of the TCH from km 0 to km 13. The Panel solicited comments from the public and from technical agencies and, in June 1979, held public meetings in Calgary and Banff. After carefully considering the information presented, the Panel reached a number of conclusions and has formulated certain recommendations which are contained in this report.

During deliberations the Panel considered issues such as the need for the project, possible alternatives, the environmental impact of the project, park planning and social considerations. In addition the question of responsibility for mitigation measures was examined.

The Panel concluded that the need for additional highway capacity had been clearly demonstrated and there were no viable alternatives that would reduce environmental impacts compared to the proposed project.

The Panel agreed with the many intervenors who identified present traffic constraints on the TCH, such as the traffic circle and the East Gate, and has made recommendations for improvements. The question of energy conservation was examined and recommendations on use of public transportation and posted speed limits have also been made.

The conclusion of the Panel is that the project can be constructed and operated with acceptable environmental disturbance and no significant residual environmental impact.

As a condition to proceeding, recommendations have been made by the Panel concerning mitigation of specific impacts. The more important of these include under/overpasses and fences to eliminate ungulate kills on the highway, requirements to enhance fisheries habitat, mitigation measures for sensitive terrain and vegetation, and procedures to ensure that an aesthetically pleasing highway is constructed. The Panel made recommendations covering the coordination and implementation measures necessary during design and construction. Further recommendations were also made for consideration by appropriate authorities.

With regard to planning and social issues the Panel concluded that the proposal is compatible with Park plans and policies as well as those of other jurisdictions. It is considered that the proposed project and associated construction activities will not cause significant negative social impacts.

An opportunity exists to build this section of the TCH with minimum environmental damage and maximization of the visual resource so as to produce a Canadian example of design excellence. The Panel recommends that twinning of km 0 to 13 be allowed to proceed provided the conditions contained in this report are met.

Chapter 1

Project and Review Perspective



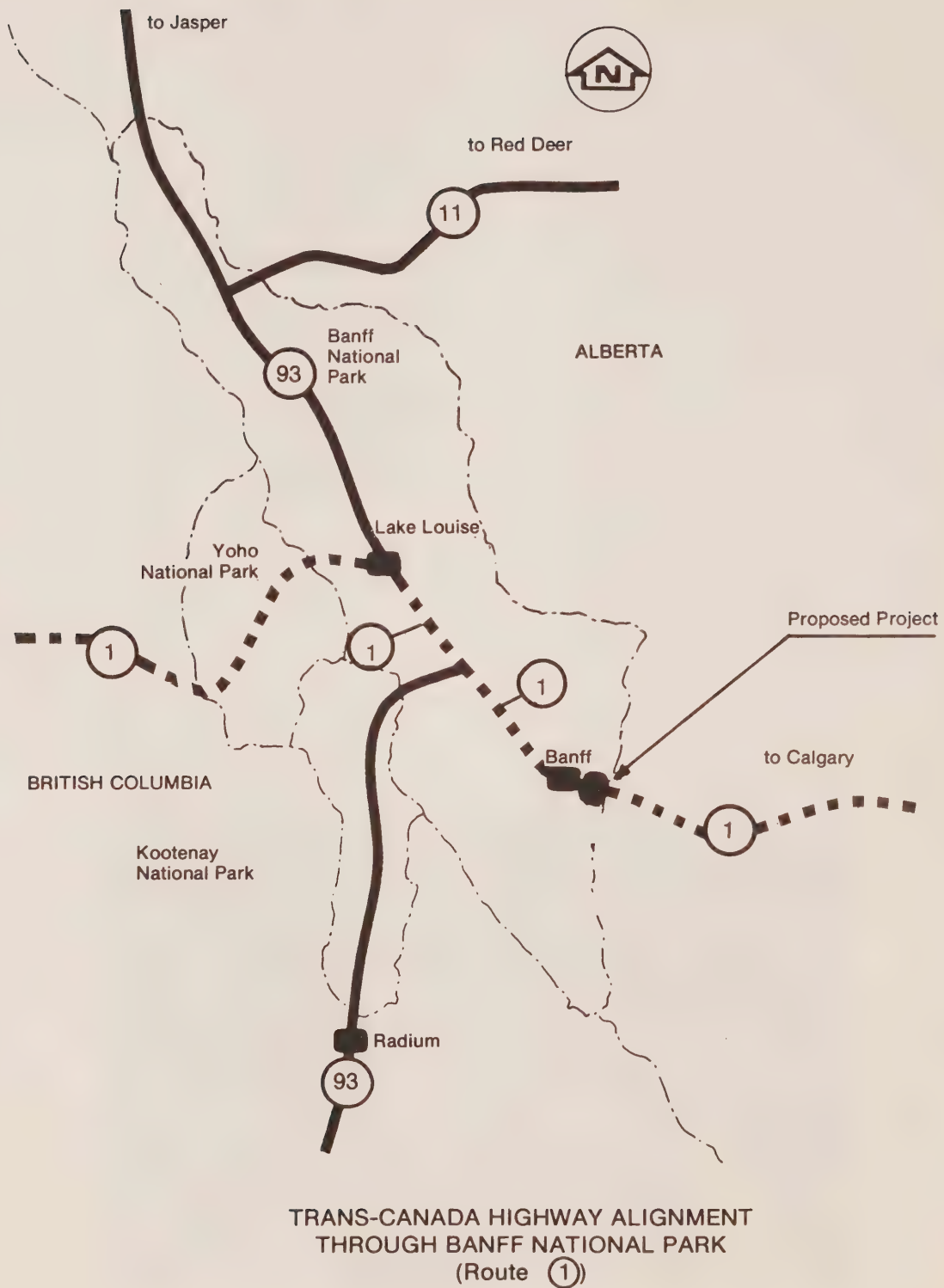


Figure 1

1.1 Introduction

The Trans-Canada Highway (TCH) presently passes through Banff National Park as a two-lane highway. Because of increased usage, the federal department of Public Works (Public Works Canada) has proposed improvements to the highway to eventually provide four lanes on the section between the Park's eastern boundary (km 0) and km 27 at the Sunshine turn-off.

In May 1978, this twinning proposal was referred by the proponent, Public Works Canada, to the Federal Environmental Assessment Review Office for a formal review under the Environmental Assessment and Review Process (EARP).

A Panel was appointed to review the environmental consequences of the project and, in September 1978, issued Guidelines for the preparation of an Environmental Impact Statement (EIS). In late February 1979 the Panel received from Public Works an EIS entitled "Proposed Improvements to the Trans-Canada Highway in Banff National Park, East Gate to km 13".

In accordance with EARP directives and the policies of the Federal Environmental Assessment Review Office responsible for EARP's administration, public and government agency participation in the Panel's review was solicited and public meetings were held in June 1979. This report to the Minister of Environment is the result of the Panel's review of the km 0 to 13 stage and associated facilities.

An EIS has not been presented to date for the km 13 to 27 stage. A separate review by the Panel would be required to reach conclusions and make recommendations on that portion of the project.

1.2 Project Setting

The TCH was built under authority of the Trans-Canada Highway Act which provided for general standards for its design and construction. Public Works was the department responsible for administration of this Act, and, as the federal government's construction agency, completed the TCH within the boundaries of Banff National Park in 1960.

The TCH in Banff National Park is presently a paved, two-lane highway meeting the standards set out under the authority of the Trans-Canada Highway Act. It stretches some 80 kilometres from the Park's Eastern Gate, near Canmore, Alberta, to Yoho National Park in British Columbia. The highway also provides for access to Jasper National Park to the north and Kootenay National Park to the south (see Figure 1). Thus it serves as an entranceway into Canada's Rocky Mountain Parks and also as an integral part of the major east-west interprovincial highway route.

In 1885 following construction of the CP Rail line across Canada the federal government set aside a 26 square kilometre area of the Rocky Mountains, including Banff Hot Springs. Over the years the area of the Park has changed and today Banff National Park covers 6,358 square kilometres including part of the Bow Valley through which both the railway and the TCH pass.

The Bow Valley has been an important place for man's activity. Archaeological evidence indicates the presence of prehistoric people. Modern man, however, has left more tangible evidence of his presence. In addition to Banff townsite the remains of coal mines and settlements

are apparent along with an abandoned bungalow camp and picnic sites.

Facilities, such as the Cascade hydro-electric power plant and penstocks, the highway, railway and air strip, which were developed years ago are still in service (see Figure 2). Timber was harvested until the 1920's and grazing was permitted until the 1930's. These facilities and activities, and the many fires which have occurred in the area, have resulted in extensive changes to the landscape over the past 100 years.

Banff National Park is administered by Parks Canada* under authority of the National Parks Act. Section 4 of this Act states "the Parks are hereby dedicated to the people of Canada for their benefit, education and enjoyment, subject to the provisions of this Act and the Regulations, and such Parks shall be maintained and made use of so as to leave them unimpaired for the enjoyment of future generations."

The unusual situation of having a road of national importance running through a National Park is the subject of a National Parks policy which "accepts, as one of the facts of economic life, that transportation routes through the Mountain Parks are required in the national interest".

* Parks Canada was transferred from the Department of Indian and Northern Affairs to the Department of the Environment in June 1979. As each organization had prepared separate reviews for this project, throughout this report Environment Canada should be taken to mean the Department of Environment prior to June 1979 (i.e. excluding Parks Canada).

While new construction on the TCH within the Park remains the responsibility of Public Works, Parks Canada operates and maintains the highway. Any highway modifications proposed by Public Works are reviewed by Parks Canada as a matter of policy to ensure that the spirit of the National Parks Act is maintained.

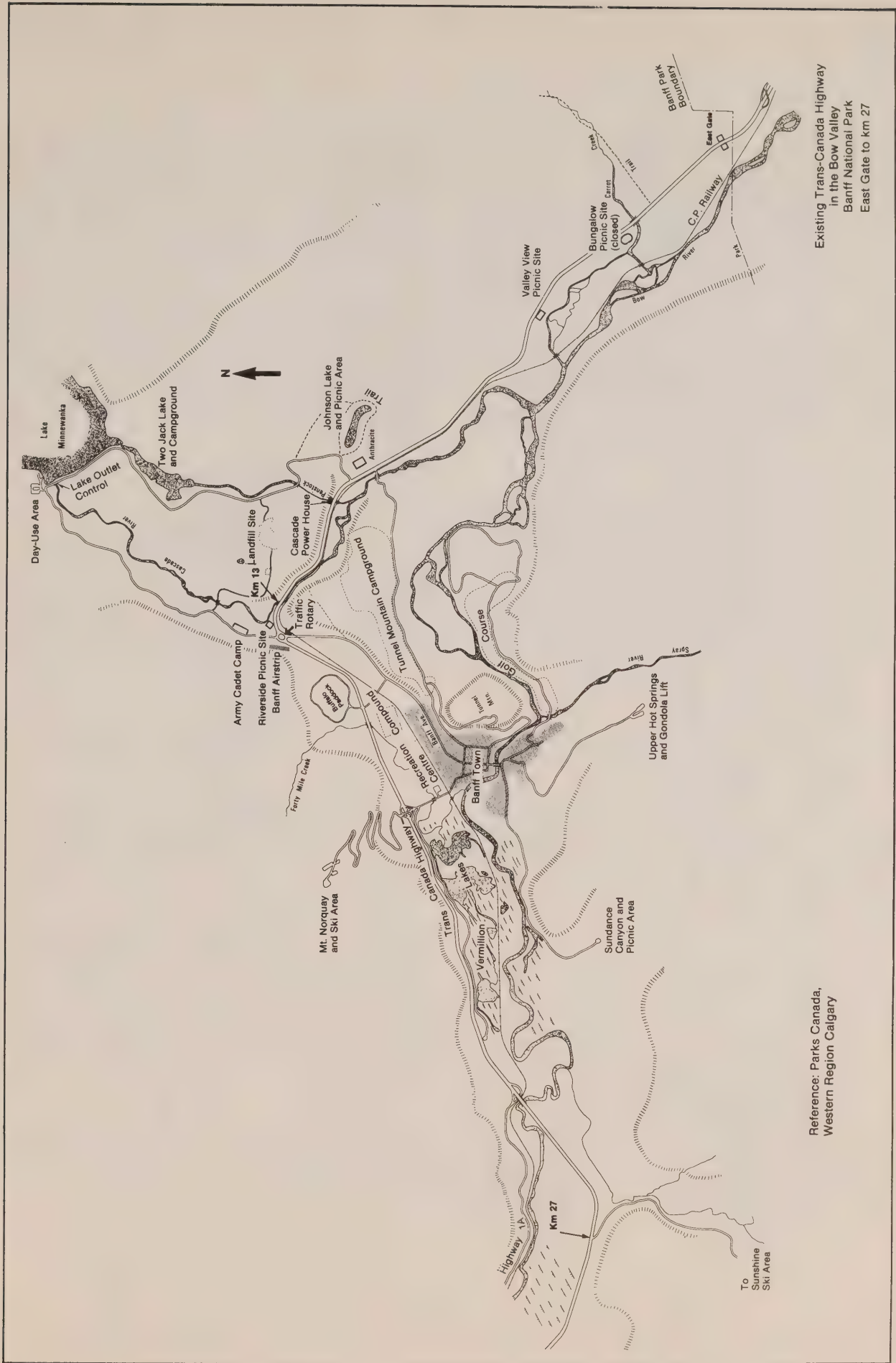
1.3 Project Background

The concept of twinning the highway in Banff National Park has had a relatively long and somewhat turbulent history. Initial studies commenced as early as 1963 and during the next eight years proposals were made to twin the TCH for a distance of 120 kilometres through Banff and Yoho National Parks, and of 75 km (from km 0 to the Banff Jasper Highway junction). These studies however were done at a time when environmental considerations had a smaller role than they do today.

Environmental studies were carried out between 1971 and 1975. At this time Parks Canada conducted a public participation program on the proposal. Environmental groups strongly opposed the project and this opposition was noted by Parks Canada. At about this time there was also worldwide concern over oil shortages. With 1975 showing a decrease in traffic over 1974 consideration of twinning the highway was shelved.

After 1975 traffic growth resumed. Public Works recommenced studies and, in 1978, completed an Initial Environmental Evaluation (IEE) from km 0 to 13 providing information on various twinning alignment alternatives and their environmental effects.

The modifications proposed by Public Works to the TCH in Banff National Park



Reference: Parks Canada,
Western Region Calgary

Existing Trans-Canada Highway
in the Bow Valley
Banff National Park
East Gate to km 27

Figure 2

would eventually result in twinning the highway between the Park's East Gate and km 27 near the Sunshine Village Ski area access. No proposal has been submitted by Public Works for any modifications beyond km 27. The twinning would result in a four-lane, limited access, divided highway.

The twinning alignment currently proposed from km 0 to 13 was developed by Public Works during preparation of its EIS in 1978/79.

1.4 Project Description

The section that is the subject of the present review starts at the Park's eastern boundary and continues for 13 km along the Bow River Valley towards Banff townsite. Directly associated projects would be new accesses to Two Jack Lake and Tunnel Mountain with closure of the present access roads near km 10.

After km 13 the highway would start its transition into an interchange or intersection to replace the existing Banff townsite traffic rotary. While Public Works provided sketches of alternative configurations for the interchange, detailed consideration of the replacement for the rotary would be included in a separate review of the km 13 to 27 stage.

The alignment proposed by Public Works closely follows the existing highway route and would have the same design criteria. Figures 6A, 6B (Appendix H) show this proposal. Varying median widths between the divided east and west bound lanes would be used. While the detailed alignment and design is subject to adjustment the new proposed highway is described as having over 8 km of wide, treed median between opposing lanes. The

median proposed for a further 3 km would be grassed and of minimum width. The remaining portion of the highway would be separated by a raised concrete barrier. The various median types are shown in Figure 3.

The only change proposed at the Park Gate would be removal of one of the present buildings to make way for the new east-bound lanes. The Valley View picnic site would become accessible to east-bound traffic only.

1.5 Environmental Review Process

1.5.1 Referral

The responsibility of the Minister of the Environment to ensure that new federal projects are assessed for potential adverse effects on the environment is cited in the Government Organization Act of 1979.

The Environmental Assessment and Review Process (EARP) was established by Cabinet in December 1973 to ensure that:

- environmental effects are taken into account early in the planning of new federal projects, programs and activities;
- an environmental assessment is conducted for all projects which may have an adverse effect on the environment before commitments or irrevocable decisions are made, and those which may have significant adverse effects are referred to the Minister of the Environment for formal review, and
- the results of these assessments are used in planning, decision-making and implementation.

PROPOSED IMPROVEMENTS — TRANS-CANADA HIGHWAY

TYPICAL CROSS-SECTIONS

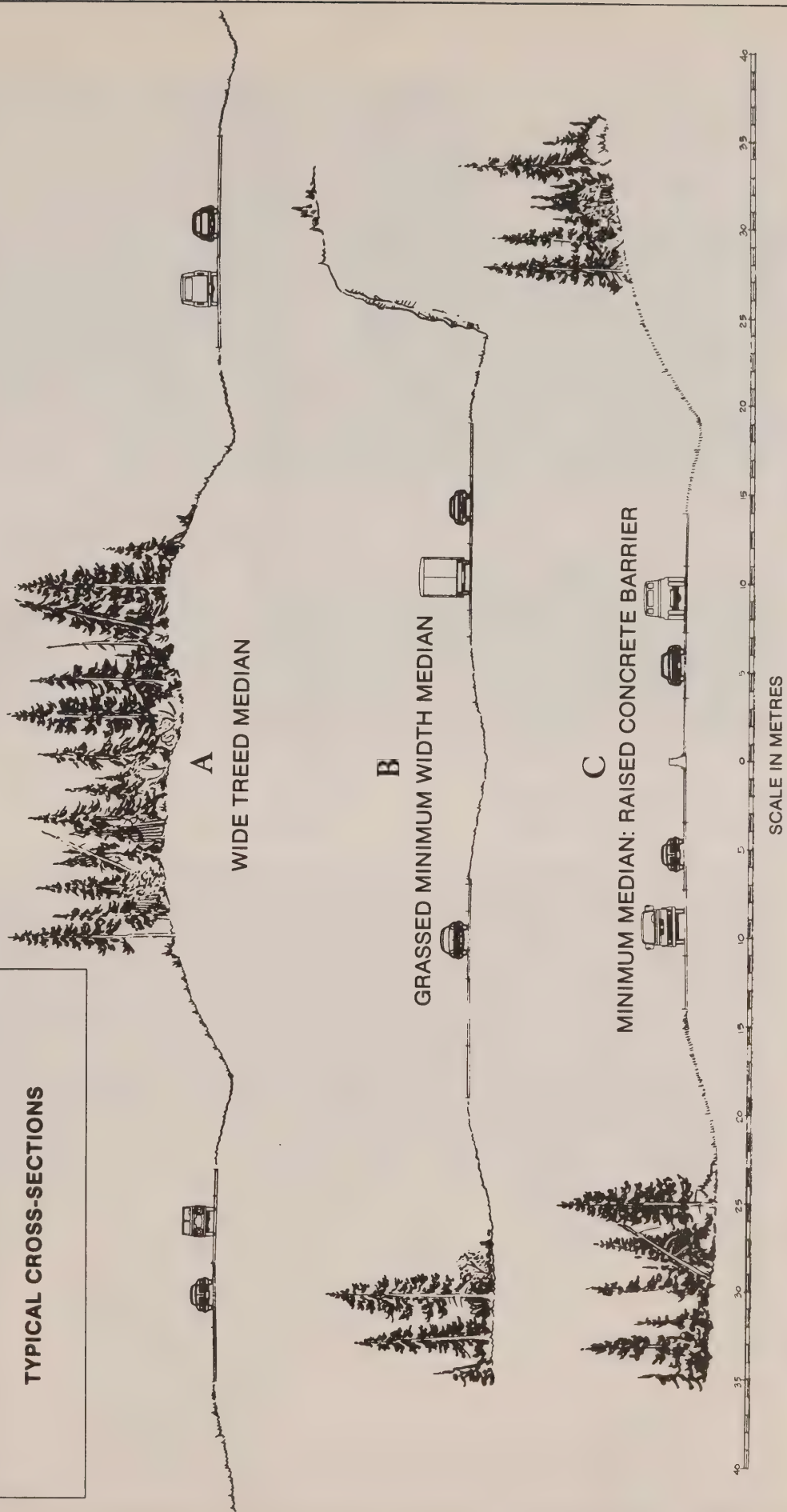


Figure 3

An IEE, such as was completed for this project in 1978, is an integral part of EARP providing information on the significance of environmental effects so that a proponent can judge whether a formal review of the project is desirable. An additional criterion is the magnitude of public concern.

In May 1978, with the concurrence of the Minister of Indian and Northern Affairs, Public Works requested a formal review of a specific implementation proposal for modifications to the TCH.

1.5.2 Environmental Assessment Panel

In accordance with EARP directives experts were appointed to the Panel to review the environmental consequences and evaluate the significance of the project. The composition of the Banff Highway Panel is as follows:

Mr. John Klenavic (Panel Chairman)
Federal Environmental Assessment and
Review Office
Hull

Mr. Wyman Binks
Professional Engineer
Ottawa

Dr. Roger Edwards
Environment Canada
Edmonton

Mr. James Hartley
Parks Canada
Calgary

Dr. William Ross
Faculty of Environmental Design
University of Calgary
Calgary

Biographies of Panel members are
contained in Appendix A.

The Panel was assisted throughout the review by the Executive Secretary, Mr. P.J. Paradine.

1.5.3 Public Information and Participation

The Panel Secretariat attempted to ensure that all persons and organizations having an interest in the project received the necessary information to assist them in making their views known to the Panel.

In the fall of 1978, public information kits containing guidelines for preparation of an EIS, biographies of Panel members, information on EARP and the nature of the Panel review were distributed to potentially interested parties. Afterwards a series of meetings were held with groups and agencies who expressed interest, to explain the nature of the review. As a result of requests made during these contacts, copies of previous studies were made available for review pending receipt of the EIS.

The EIS was completed by Public Works in late February 1979. Copies were made available by the Panel Secretariat to interested members of the public and government agencies who had been identified as a result of the earlier contacts.

Comments on the EIS and on the project were also solicited through media advertisements throughout Alberta and notice of the public review was mailed to householders in Banff, Canmore and Lake Louise. Copies of the EIS were placed in viewing centres and summaries of the EIS sent directly to interested parties. A total of 15 written submissions were received and distributed to interested parties prior to the public meetings.





In late May 1979 the proponent held its own information sessions in Calgary and Banff to explain the project to the general public. Brochures explaining the project and the review were distributed and comments solicited. Information from Public Works was also handed out at the Park's East Gate during May. This produced a number of comments and further requests for information on the project.

1.5.4 Public Meetings

Public meetings on the proposal were scheduled by the Panel to hear discussions on issues related to the project. This allowed the Panel to obtain further information on potential impacts of the project. Notices of the meetings, as well as procedures and schedules were advertised and mailed to interested parties.

Afternoon and evening sessions were held in Calgary on June 12, 13, and 14, 1979 and in Banff on June 19, 20, and 21, 1979. Sessions were devoted to the project as a whole; transportation analysis; impact on fish and wildlife, and their habitat; general impact on park environment; impact on area communities and planning; and socio-economic issues. The final session was allotted to participants to present closing statements summarizing their position concerning the project, taking into account information presented by others during the meetings. With the exception of the final session, the Panel, proponent, other intervenors, and the audience had the opportunity for a question-and-answer period after each presentation, and to make short statements concerning presentations made.

Public Works Canada, as the proponent, was represented throughout the meetings

by senior departmental officials and by the private consultants that had prepared the EIS. An official of the US Forest Service also made a presentation at the request of the proponent. Representatives of the media were present throughout the public meetings.

Other agencies providing representatives for all sessions or for a specific issue included those from municipal, provincial and federal governments. Representatives of environmental, transportation and business groups also made presentations as did other individuals interested in the project. A list of those making presentations is contained in Appendix B.

A total of more than forty written submissions were received by the Panel from intervenors. All written submissions received are listed in Appendix B. In addition, the proponent tabled further information including two addenda to the EIS on the matter of associated projects, and on proposals to mitigate wildlife and erosion problems. A compilation of comments from the proponent's public information program questionnaire was also tabled.

In all, over fifty presentations were heard by the Panel. Transcripts of the proceedings (1000 pages) are available through the Federal Environmental Assessment Review Office.

With the EIS, the review comments, the oral and written briefs submitted at the public meetings, and other information tabled or obtained from the questions and answers, the Panel acquired a thorough understanding of the diversity of viewpoints and complexity of issues relating to the potential impacts of the proposal.

Chapter 2

Issues and Impacts



We support improvements to the highway that are essential in the national interest or that would facilitate or improve the quality of visitation to the Park. Parks Canada's concerns are related to its obligations to preserve National Parks in Canada unimpaired for the benefit, education and enjoyment of present and future generations.

P. Lange
Parks Canada
Banff

We are faced with two realities. The section of highway involved is part of a national transportation corridor; and it occurs within part of a national system of protected heritage lands. Both realities create their own management imperatives and objectives. But, we believe that these objectives need not be mutually exclusive, and in fact, we believe, somewhat idealistically perhaps, that these objectives could be more readily and jointly realized through an enlightened and co-operative approach at the bureaucratic and political levels. Those charged with establishing and maintaining a viable national transportation system must deal with the reality of National Parks on route and recognize that these are Canada's special places in which landscape values, wildlife values, and values related to human perception of the natural environment are weighted more heavily than in areas outside of the Parks. Those charged with maintaining the integrity of those National Park values must deal with the reality of a Trans-Canada Highway which serves national transportation purposes.

M. McIvor
Federation of
Alberta
Naturalists
Banff

The AWA recommends that the Environmental Assessment and Review Process Panel recognize the proposal for twinning of the Number 1 Highway through Banff National Park for what it is, an ego trip for nineteenth century road engineers and a blatant rip-off of a National Park for a small group of business interests and a jet-set international tourist trade.

R. Sloan
Alberta
Wilderness
Association
Calgary

Regarding the priority of the proposed improvement, vis-à-vis the primary highway system, I'd like to refer to the Pacific Rim Highway Access Study. This study shows the primary highway systems of Manitoba, Saskatchewan and Alberta operating within acceptable to high levels of service and geometric standards. The main congestion problems occur on the Trans-Canada Highway in British Columbia and on a portion of the Trans-Canada Highway in Banff National Park. In particular, that portion of the Trans-Canada between Banff townsite and the Park East Gate. This section displayed the highest traffic volumes of any two-lane section evaluated. These traffic volumes create congestion levels that stand in sharp contrast to the levels of service provided by the Prairie network and most of the British Columbia network.

R. Barton
Transport Canada
Ottawa

2.1 Introduction

During the public meetings on the highway proposal, the Panel heard concerns ranging from the broad issues of interprovincial transportation and National Park values to specific environmental impacts.

Prior to and during the public meetings, comments were received from intervenors maintaining that the EIS was deficient, particularly in justification of the project, including consideration of alternatives and the effect of recreational and other developments external to the Park. Information on wildlife, and the impact the project could have on wildlife was considered to be inadequate by several groups and agencies.

Statements that the project was overdue and that action was necessary to eliminate traffic congestion were presented to the Panel, both directly and in the form of replies to the information brochure issued by Public Works. In some cases, graphic descriptions of peak period delays were provided. References were also made to the role of the TCH as an interprovincial transportation route.

Additional information was presented or tabled by the proponent and intervenors during the public meetings. (See Appendix C.) This included a significant change to the project proposal by Public Works to provide mitigation of the impact of the highway upon wildlife. In addition there was detailed discussion during the sessions which clarified intervenors concerns and allowed presentation of counter-viewpoints.

Considerable interest was expressed in improvements beyond km 13. Many intervenors disagreed fundamentally with

the concept of a review without immediate consideration of the stage from km 13 to 27. Other commentators maintained that twinning should be continued beyond km 27.

Many intervenors in their briefs at the public meetings identified an inherent conflict between the role of the Bow Valley as both a transportation route and an important component within a National Park.

Some intervenors gave priority to the need for conservation and expressed concern that the proposed project would not allow users to enjoy a park experience. Others considered that transportation needs should be given priority over park conservation. Some maintained that a better park experience would be obtained if traffic congestion and attendant air pollution were relieved.

Many participants emphasized the need for special measures to protect the Park while providing a road within its boundaries and noted that standard transportation designs might require some reconsideration if an optimum solution was to be achieved. Suggestions were made to lower the posted speed limit.

The proponent noted that the highway through Banff National Park was Canada's major east-west vehicle route and stated that the objective was to provide a functional, safe and environmentally acceptable highway to meet present and future transportation demands. Some intervenors were not convinced that the solution presented by Public Works was the best choice to satisfy both park and transportation needs.

Many intervenors requested more information on alternatives to the addition of

two more highway lanes before being willing to consider this option. Others provided detailed design suggestions which they felt would be more in keeping with park values. It was suggested that the conflict could be resolved by removing the transportation corridor from the Park or providing new Park land to compensate for that lost to any highway expansion.

The specific issues of greatest concern are discussed in the following sections.

2.2 Project Need and Alternatives

More presentations expressed concern about this issue than any other.

The proponent presented the need for the project primarily in terms of acceptable levels of service on rural highways, in accordance with standard practices across Canada. Information was provided on past, present and future projected volumes of traffic. Reference was made to the degrees of congestion presently experienced at various peak periods and the increased frequency of these occurrences if twinning were not to proceed. Technical information on traffic analysis and levels of service is included in Appendix D.

The proponent maintained that the traffic volume at which twinning should have taken place has already passed and that presently traffic at peak hours was operating under unstable conditions with stop-and-go traffic in extreme cases, such as during long weekends. Because of continuing traffic growth, Public Works predicted a rapid increase in the number of weekends on which the worst conditions would be reached and contended that these conditions would not be compatible with a park experience or desirable service on

the TCH. The difference in level of service between the two-lane highway in the Park and the four-lane highway east of the Gate was noted in a brief from the Alberta Minister of Transportation on behalf of the Province.

The applicability of freeway standards within a Park was questioned and Public Works' approach was challenged by intervenors on a number of grounds. A limited access highway was felt by some to ignore the needs of visitors to sight-see and linger, in favour of through traffic. It was noted by others that two lanes in the same direction allows drivers to go at the speed they want. Examples were quoted of highway projects in the United States where standards were adjusted to optimize transportation and environmental requirements. The capacity calculations for the highway were also challenged and the effect of increased highway capacity aggravating the present problems of crowding within the Park was raised.

The cost-effectiveness of the project was also discussed at the public meetings. Designing for peak flows was criticized on economic grounds. Some presentations used the value of travellers' and commercial vehicles' time to demonstrate cost benefits. The Panel was advised that under normal provincial investment standards km 0 to 13 would already have been twinned. Alberta Transportation stated that twinning normally takes place, in the case of a provincial project, before an average daily volume of 6,000 vehicles is exceeded and that the TCH was operating in 1978 at over 7,000 on an annual average daily basis.

Transportation agencies including Transport Canada and Alberta Transportation supported the traffic analysis of the proponent as conservative and

So I maintain and the Club maintains that's hardly worth spending nine million dollars or perhaps twenty million dollars by the time it's completed, for something that's going to fizzle out in seventeen years. Even accepting the arguments of the proponent, they mention around about the turn of the century for this thing to saturate. So we're still only looking at twenty years or so before nine to ten million, twenty million dollars is gone down the drain. Complete misuse of taxpayers' money.

P. Vermeulen
Sierra Club
Calgary

We feel that the degradation of the Park ecological system with the significant loss of National Park values is a high price to pay in terms of what we gain in return, that is, a road system designed for the convenience and expediency of high speed vehicles, impatient and often thoughtless drivers who are unwilling to adapt themselves to the natural values and philosophy of Banff National Park.

E. Patterson
Canmore

...the overriding concern in this matter is the need for improvements to the major east/west transportation artery to which there are no practical alternatives.

D. Brownie
Calgary
Transportation
Authority

It is regrettable that we have a transportation corridor of national importance through Banff National Park. However, we are faced with the fact that we have and also with the fact that the traffic, both road and rail, using this corridor, is essentially neither divertable to an alternative route, such as Crowsnest, Yellowhead or a hypothetical Howse Pass route, or divertable to an alternative mode such as from car or truck to bus or rail.

R. James
N.P.A.C.
Calgary

The planned roadway improvements are necessary and the question before us is really its environmental impact. Although the study does outline the implications of redeveloping the Trans-Canada Highway from the Banff Gate to the Banff townsite, it is the opinion of the Alberta Motor Association representing some 310,000 members in the Province of Alberta, that the proposed four-lane, divided highway would be safer for all users with benefits outweighing the disadvantages. We feel that the proposal would reduce the number of animal-vehicle accidents, would provide lower levels of automobile-caused pollution, provide motorists with a greater opportunity to view the scenery that we have by having a wider field of view and minimal concern for on-coming traffic. As with all projects of this nature, there has to be some tradeoffs between necessities and the aesthetic values that we have. However, with sound planning and management the identifiable environmental impacts should be minimal, and the economic and safety benefits substantial.

M. Colledge
Alberta Motor
Association
Edmonton

illustrated their points by drawing many comparisons with levels of service outside the Park. Information was presented by Transport Canada that the East Gate to Banff townsite stretch of highway experienced the heaviest volumes of any two-lane rural section on the western primary highway system. It was noted that the provinces of Alberta and British Columbia have undertaken or are undertaking improvements to other constrictions on the TCH and that the section in question was the most seriously congested part of the interurban TCH in comparison with areas beyond km 13 or outside the Park.

The nature of the traffic travelling the highway was also the subject of much debate with references to the effect of the predominance of Calgarians, the numbers passing through to British Columbia on long weekends (75% of summer peak traffic), the mix of passenger and recreational vehicles and commercial trucks, and the number of peak hours in summer as opposed to winter. The diversions to driver concentration as a result of the Park setting and the consequent interruptions to traffic were also mentioned.

The projections of traffic growth made by Public Works ranged from the historical rate of 5.5% to a low of 2% per annum, the latter based in part upon the potential effect of large Alberta recreational developments outside the Park. The possibilities of limitation of growth rates as a result of a number of other factors, including energy conservation, non-availability of fuel and modal shifts were the subject of several briefs. The appropriateness of the use of exponential growth rate projections was also questioned.

In 1975 at the time of the world oil supply restriction there was a decrease

in number of vehicles entering the Park as compared to the previous year. Since that time more energy-efficient automobiles have been developed and the proponent was of the opinion that with smaller cars energy conservation would have no effect on the growth rate in the short or mid-term time frame. Arguments were advanced that fuel shortages would accelerate the trend to smaller cars or that people would save fuel for a vacation. Counter-arguments were made that energy shortages or conservation would reduce the forecast number of vehicles on the road and result in more use of public transportation.

Greater use of public transportation was an option advanced by many groups and evidence was produced to show that the public transportation share of the Canadian vacation market is increasing. Many intervenors foresaw the combined impact of these factors producing a long-term trend to less automobile use and it was suggested that the need for further improvements to the highway in the future was not demonstrated. Even with the combination of all these factors the proponent and some intervenors maintained that the immediate problem of traffic congestion would not be resolved.

The information on alternatives other than twinning that are contained in the EIS was considered to be insufficient by some intervenors who were unconvinced that Public Works' proposal was the best answer. The proponent contended that the option of building a parkway would not provide sufficient capacity and would result in similar or greater environmental impacts. In addition, constructing a new highway route through a different pass inside or outside the Park either would result in even greater environmental impact, or was discarded because of

engineering difficulties and long time-frames for project completion.

Enforcing or encouraging use of other existing highway routes across the mountains was regarded by Public Works as unworkable. This latter viewpoint was generally supported and evidence that the importance of the TCH is increasing as an Alberta-British Columbia transportation link was presented.

The alternative of different management of the highway through less drastic improvement was discussed in detail at the public meetings. Reference was made to present constrictions such as the Park's East Gate and the traffic circle and the effect that spot improvements in these areas could have in alleviating congestion. The proponent maintained that these improvements would result in an additional 150 vehicles per hour (or about 10%) increase in capacity for the present two lanes. Suggestions for other systems of management of the present highway such as three lanes, either with various devices to delineate the reversal of flow in the middle lane at peak periods, or as a passing lane, were made. Public Works regarded these options as either undesirable in a park situation because of the unsightly overhead signs or barriers required, or unsafe if no barriers were used.

Some evidence was received by the Panel on the increasing number of multiple vehicle accidents; as well as the vehicle-animal accidents that are discussed in section 2.4. While the evidence that the accident rate is the result of congestion was disputed, the increased safety of a four-lane divided highway was not challenged.

It was also pointed out that shortages of fuels and increased fuel prices are resulting in smaller and less powerful automobiles. For the same reason trucks are becoming more energy-efficient and are also increasing in size with the easing of weight restrictions. These changes, coupled with the increased use of recreation vehicles, result in more difficult and less safe driving conditions due to the relative inability to manoeuvre, especially on a two-lane road.

It is clear to the Panel that present levels of congestion on this section of the TCH have become sufficiently serious that a remedy is warranted. Moreover, by conventionally accepted standards, this congestion has been present for several years and the situation continues to deteriorate.

While some spot improvements (such as eliminating the bottlenecks at the Banff rotary and East Gate) could measurably improve these conditions, such improvements would only restore the conditions which existed two or three years ago. While this would certainly be beneficial, it would not nearly be sufficient to meet acceptable standards of service on the TCH. The prospect of diverting traffic to other existing roads is not considered by the Panel to be a feasible or reasonable solution. Alternatives such as a three-lane highway, a parkway or a new route through the mountains have significant disadvantages.

Increased use of public transportation, mainly buses and trains, is one alternative which has significant future prospects, especially for winter use. The winter traffic is more dominated by a

few destinations - the ski areas - and public transportation is well suited for such use. Increased use of public transportation is, however, quite unlikely to reduce traffic volumes to levels which could reasonably be handled on the existing highway, partly because of the time required to affect this shift in modes but more importantly because of the already excessive summer traffic volumes. In summer much of the traffic is not destined for Banff Park and even Banff traffic is not likely to be going to a common destination. Thus, for summer traffic the public transportation alternatives are both less acceptable and less effective at reducing highway traffic.

The Panel recommends that Parks Canada investigate means of encouraging public transportation modes at the expense of automobile use, especially for ski-related traffic. Such a recommendation can be justified by the national benefits of energy conservation, by the increased safety, and by the prospects of reduced future congestion problems for that component of traffic which is currently growing most quickly.

Analysis of the need for twinning the highway is complicated by the fact that traffic volumes are not static but are changing. Accurate forecasting of traffic levels requires assumptions about fuel cost and availability, levels of demand for tourism in and out of Banff National Park, and demand for through traffic (both passenger and freight). While detailed assumptions may vary, it is the Panel's view that any conventional forecast will result in growing traffic volumes, at least in the short term. Thus the current levels of congestion are not expected to be alleviated over time and in fact are very likely to become more severe in the future.

The only prospect which, in the view of the Panel, might alter this conclusion would be a serious and persistent fuel shortage. This could well reduce the number of trips and induce rapid shifts to public transport to such an extent that the remaining traffic volumes could be accommodated on the existing road. While such an event is possible it is, in the short term, unlikely and the Panel deems it inadvisable to base policy on such a prospect.

For these reasons the Panel has concluded that a need exists and has been demonstrated for four-laning of the TCH from km 0 to 13. The next aspect is to determine whether the residual environmental impacts of twinning the highway are so severe that they outweigh the need.

2.3 Fisheries and Hydrology

The water resources of the Bow Valley in Banff National Park have undergone a number of modifications in past years. These included realignment of the Bow River with construction of the CP Rail track, damming of the Cascade River and diversion of water through Two Jack Lake and along a canal to the Cascade power plant and realignment of Chinaman Creek due to highway construction. The fish resources of the area have been manipulated by Parks Canada fish stocking practices and further modified by angling pressure.

The proposed twinning would cross Carrot Creek, Duthill Creek East, Duthill Creek West, Chinaman Creek and the Cascade River. The Panel is satisfied that construction of the necessary crossings of the Carrot Creek, Duthill Creek East, Duthill Creek West and the Cascade River will not pose extraordinary environmental



...there's a major program on the West Coast called the Salmonid Enhancement Program which does specifically that, it builds streams for fish and creates good habitat for them. So the knowledge is pretty well demonstrated there.

C. Hatfield
Public Works
Consultant

problems and can, with care, be completed with negligible residual impact. Careful design and construction techniques will prevent siltation and sedimentation of surface waters. It was noted, however, that further studies to define fish use and hydrology are required before final design and construction schedules can be completed.

Construction of the highway in the vicinity of Chinaman Creek will necessitate extensive realignment of this watercourse as well as modifications to the hydrology of springs which feed into it. It was noted that Chinaman Creek was by far the most productive of the fish-supporting streams of the area which would be crossed by the proposed highway. There are some indications that the water quality of Chinaman Creek is impaired by the long-abandoned Anthracite slag piles which wash into the watercourse. The proponent made a commitment to carry out certain remedial work to correct existing problems, including those due to the slag piles and abandoned culverts along this watercourse.

The proposed reconstruction of Chinaman Creek will require careful design and execution. The Panel is satisfied that the necessary expertise and technology exists to develop a new creek alignment with enhanced fish habitat and that the proponent was committed to rehabilitating the disturbed portion of the Creek to a productive level.

Fisheries expertise should be involved in planning necessary further studies, and review and approval of detailed design, to ensure that adequate attention is given to these concerns.

2.4 Wildlife

The majority of intervenors' comments on the environmental impact of the project centred on its effect on wildlife. Concerns as to the impact of the proposed project on wildlife focused primarily on road kills of ungulates. Road kills of bears and the action of the highway as a barrier to small mammals were also raised as lesser concerns.

The Panel was informed that there were at least 110 deer, elk and moose killed on the TCH within the Park during 1978; a significantly larger number than in previous years. Information was presented to show that a disproportionately large percentage of these road kills took place on the km 0 to 13 stretch.

It was noted that the Bow River Valley is good winter range and that the highway verges are especially attractive to ungulates. It was suggested that creation of new winter range away from the highway would lessen animal mortality. However highway verge habitat is not considered critical to maintenance of herds at present population levels, since other winter habitat is under-utilized.

Evidence was presented to show that for at least two species the road kills are having a significant effect. The number of elk and moose killed is close to the maximum predicted number of surplus animals in terms of net productivity. Thus further increases in the mortality rate would have a negative effect on the population size. Indeed the current number of highway kills may be too high to maintain present population levels. While less information is available about deer populations the impact of highway



It is known, as a result of our work, that 970 wildlife accidents have occurred in the Banff Park since 1964, and of these 780 were moose, elk, mule deer, white-tailed deer and big horn sheep. We divided the sections of roadway through Banff Park into four pieces to illustrate the areas of greatest concern. The East Gate to the traffic circle accounted for 45 percent of all of these animals killed, the area under consideration...In 1978 the cost to vehicle repairs as a result of collisions with wildlife was \$96,744, and that works out to a cost per vehicle per accident of \$717.

B. Leeson
Parks Canada
Calgary

kills is also believed to be significant; 61 deer were killed on the TCH in the Park in 1978.

Concern was also expressed about human safety and vehicle damage resulting from animal-vehicle collisions. The cost of vehicle repairs was estimated at \$717 per accident. Evidence presented indicated that experiments with mitigation measures have only been attempted in the past few years. Parks Canada's own experiments with reflection devices have not been successful. Intervenors at the meetings, including Parks Canada, considered that effective mitigation would be required whether or not twinning went ahead.

The proponent's initial contention was that the impact of twinning the highway on road-kills was uncertain and that further studies of potential mitigation measures were necessary before firm recommendations could be made. However, at the public meetings presentations were made by the proponent and others on the effective use of animal underpasses and overpasses. A commitment was made by the proponent to install four underpasses including two at existing bridges. In line with the recommendations of the proponent's consultant these would be wide clear-span structures rather than constricted culverts. It was considered by the proponent and some intervenors that, if underpasses are to be used successfully, fencing along both sides of the full 13 km stretch of highway would be necessary.

Submissions were also made on the number of underpasses that would be required, the design details necessary to encourage animals to use underpasses and overpasses and the strength of the fence that would be required. Estimates of the cost of the mitigation measures varied. A figure

of \$2.3 million was provided by Public Works for its proposal. Parks Canada made additional proposals that would increase the cost to approximately \$5 million.

A degree of unanimity developed among participants at the public meeting that the only way to resolve the problem of wildlife kills was to isolate the highway. Some concerns were expressed at the aesthetics of a fence along a highway in a National Park, but most groups that intervened felt this was essential to the success of the concept and that without this the underpasses were not worthwhile.

Public Works was also prepared to monitor the systems effectiveness for the first year after construction but expected Parks Canada to continue this function thereafter.

The Panel concluded that underpasses, or overpasses depending on site conditions, together with fencing along both sides of the highway should be incorporated in the design. This not only would provide complete protection for large mammals but also would virtually eliminate vehicle/animal accidents. It would in fact be a major safety factor for this section of highway. The Panel also was of the opinion that the number of under/overpasses would have to be resolved between Parks Canada and Public Works and the type and location of fencing would require approval of Parks Canada.

The Panel concluded that monitoring of the systems effectiveness is essential and that, to ensure continuity, this role should be assumed from the beginning by Parks Canada. The Panel also concluded that the fencing should be installed as soon as practicable during the construction phase.

It was also noted by the Panel that there is a need for an overall management plan for large mammals in the Park and that this plan should consider the establishment of new habitats when and where necessary. The Panel therefore concluded that with effective mitigation, twinning of the highway would have a very positive impact on large mammal populations. The Panel also concluded that the residual impact of the project on other wildlife species would be minimal.

2.5 Terrain, Vegetation and Aesthetics

A number of related issues are collectively discussed in this section. These include, the effect of the project on the montane zone, management of ungulate habitat, rare or endangered plant species, extent of sidehill cuts, balanced cut and fill, revegetation and aesthetic considerations.

The montane zone is limited to approximately 116 of the 6358 square kilometres in Banff National Park, occurring principally as the warmer and drier valley bottoms. It is subject to intensive human use including Banff townsite and the present TCH. While not common the montane zone does occur in other locations such as Jasper National Park.

The proposed twinning is estimated to require another 0.5 square kilometres of this zone to which must be added the areas required for the new accesses to Two Jack Lake and Tunnel Mountain. The montane zone consists of forests (including douglas fir stands) grasslands and wetlands, glacial till slopes and alluvial fans. There will be some disturbance to these areas which cannot be avoided if twinning takes place.

The Panel heard evidence concerning the value of the various parts of the montane zone as wildlife habitat and on the diversity of vegetation present. Of particular importance as overwintering range are the forest areas interspersed with grasslands and shrubs which are found on the north side of the Bow Valley. Concern was expressed as to the loss of habitat and plans were advanced by Parks Canada and the Canadian Wildlife Service to clear other forested areas away from the road alignments to increase habitats for winter use by ungulates. It is noted that, due in part to highway mortality, ungulate winter range is not at carrying capacity at the present time. A reduction in mortality, through fewer highway kills, may lead to expansion of ungulate populations to the extent that winter range may become limiting.

Discussion also took place on the possibility of finding rare or endangered species of plants along the new route. The proponent maintained that studies of the particular types of plant communities present along the proposed right-of-way showed little likelihood of encountering rare or endangered plant communities. Some intervenors maintained that this did not provide assurances that rare or endangered plants were not present. The proponent outlined plans for more detailed studies at the design stage followed by detailed mitigative measures such as avoidance or salvaging of plants for relocation or interpretative uses elsewhere in the Park. It was noted that ideal conditions for field study would occur only during late spring and/or summer.

Evidence was presented on the erosion problems, particularly with regard to aesthetics, existant along the highway as

a result of previous practices. The need for rehabilitation was emphasized. As part of the new twinning project Public Works stated its intention to repair the existing areas, including rounding-off and revegetating slopes.

The Panel heard concerns as to the effects of the large cuts into the hill sides required to provide fill material for roadway construction. It was noted that the proponent proposed no new borrow pits in the Park. Current proposals for balanced cut and fill include a surplus of material ($65\ 000\text{m}^3$) which, if suitable, would be stockpiled. The use of narrower medians in order to reduce the magnitude of side-hill cuts was proposed and is discussed in section 2.6.

While no new borrow pits will be developed within the Park, it is important to distinguish between "borrow" material used for the sub-grade (as fill to support the road) and gravel used as a base for the highway or for mixing with asphalt. Some gravel is proposed to be extracted from the Cascade river pit within the Park. The final decision on other gravel sources is not yet made. The environmental and aesthetic impact of gravel pits can be considerable and so special care must be taken. The Panel noted the necessity for the proponent to gain the prior approval of Parks Canada for any such sources within the Park.

The difficulties of revegetation given the dry conditions and the particular soils along the right-of-way were emphasized. It was determined that techniques and materials did or would exist to deal with these problems, but that high-order design and careful construction would be necessary.

Many intervenors commented on the aesthetics of the proposed twinning. Reference was made to examples and procedures which are available to achieve high quality aesthetic design. The proponents stated that landscaping for visual effects would be part of the design stage rather than being considered in detail during assessment.

Examination of the visual aspects of the highway covered the views of drivers, passengers and on-lookers. The proponent maintained that visual aspects had been one of the reasons for the choice of this alignment rather than a route alongside the railway (km 0 to 7). Use of separated lanes of traffic at different grades as proposed will minimize viewing of cars in on-coming lanes. The proponent maintained that artificial structures such as divider medians at constricted locations and fencing as wildlife barriers could be integrated into the design.

Visual analysis techniques and landscaping possibilities along the highway were discussed. A variety of measures, at an estimated value of 5% of the construction cost and including selective cutting of trees, rounding and benching of slopes, are to be delineated at the design stage. Apart from the aesthetic benefits some of these measures will also be of value in erosion control.

The Panel concluded that although the total amount of montane zone protected within Canada's National Parks is limited, the small area required for twinning was not of such significance as to preclude construction of the project. The final design for the highway should avoid ungulate winter range where possible and additional winter range should be developed as necessary to

We are very concerned about the destruction of such large areas of varied habitat in the current design. We recognize the engineering response to aesthetics and the park experience is well intentioned. But we feel strongly that there can be no park experience at 100 kilometres per hour, just as there can be none at level E at 50 kilometres per hour. In addition, the current design calls for much more cutting and filling and borrowing of material than is necessary in our view and invades two important and uncommon wetland areas... The Bow Valley Naturalists support the mitigating measures of fencing the Trans-Canada Highway and providing overpasses and underpasses to facilitate natural wildlife movement. We feel that these measures should be implemented regardless of whether or not the highway is twinned. Fencing should be situated so as to minimize the loss of habitat. We feel that the preservation of animal and plant populations and habitat must be given priority even over aesthetics.

G. Wilkie
Bow Valley
Naturalists
Banff

We would favour a divided highway rather than four lanes divided with the centre barrier. We believe that those are not visually acceptable for the Park. We have concerns about vortexes that are created around them by moving traffic, and also blowing snow tends to blow over the top of them right at window height of the average automobile, and snow removal and blowing snow are difficulties with them as well.

R. Drinnan
Alberta Trucking
Association
Calgary

While areas impacted by the proposed project may not represent a large proportion of the total montane zone in the Park, the portion of the important montane zone usable to ungulates may be important. A loss of even a few hectares of southerly oriented semi-open areas could remove a significant portion of the best ungulate winter range. The total areal extent of these areas in the Valley relative to those to be impacted by the proposed highway is not known and should be ascertained.

G. McKinnon
Fisheries &
Oceans Canada
Winnipeg

Great care must be taken to assure the highway is aesthetically pleasing to look at and unobtrusive to its surroundings. The scar on the backside of Sulphur Mountain is a monument to bad planning. The giant cuts on the north side of the highway just inside the East Park Gate and again at Carrot Creek are examples of former planning by Public Works, both of which are unsightly and unnecessary. Once committed, such blunders leave lasting scars.

C. White
Banff/Lake Louise
Chamber of
Commerce

compensate for any large mammal population increase and habitat loss due to the project.

The Panel further considers that after completion of additional studies to determine if rare or endangered plant species are present along the proposed right-of-way (as recommended by Environment Canada and Parks Canada), plans should be made to ensure avoidance or salvage.

Rehabilitation and revegetation, though difficult, could be achieved by diligent effort and an aesthetically acceptable highway could be completed. The design phase of the project would require a concerted effort on the part of Public Works and the approving agencies to develop a design which reflects the sensitivities of the area. Special attention will need to be given to the extension of cuts to provide balancing fill material and to the aesthetic impact of the proposed fence.

2.6 Related Environmental Issues (including median widths)

Varying median widths between the divided east and west-bound lanes were proposed by the proponent. For aesthetic and safety reasons a wide treed median has been used by Public Works wherever possible. A minimum depressed median or raised concrete barrier is proposed where space does not permit the wider median (see Figure 3).

It was suggested that the narrower medians might be more extensively used in order to minimize terrain impacts (such as sidehill cuts or use of wetlands in the right-of-way) or to avoid springs in the vicinity of Chinaman Creek. It was the contention of Public Works that many of the springs feeding Chinaman Creek could not really be avoided in any case

and that adequate measures can be taken to let the springs continue to feed Chinaman Creek. With respect to the sidehill cuts, the proponent noted that grade separation (placing the west-bound lane higher than the east-bound lane) was used to minimize the magnitude of many of the cuts.

The Panel is convinced that the medians proposed by Public Works are acceptable and that minor changes can be made at the detailed design stage. This is, of course, contingent upon adequate rehabilitation being provided for the sidehill cuts and other terrain disturbance.

The environmental impact of two extra highway lanes, as proposed, is in many ways the same as would result from two lanes of parkway. Although alternative routings for an additional two lanes were considered by the proponent in the EIS no suggestions were made during the public review that any of the other routes would have lesser environmental impact. The effectiveness with which the proposed underpasses and fences can be used to isolate both the proposed and the nearby existing highway is however a clear environmental benefit of the proponent's proposal in comparison with a parkway or other options.

2.7 Planning and Socio-Economic Issues

Some intervenors were of the opinion that the project had not been fitted into an overall planning context and that the EIS was therefore deficient. A particular concern was expressed regarding the effect the twinning project could have in increasing pressure for expansion of services in the Park and plans for the future of the Park in general.

The geographic boundaries that various parties saw as an appropriate area for

Like the building of the CPR, the Trans-Canada Highway was conceived and implemented as an instrument of national policy. It is accepted, both federally and provincially, that transportation policy be designed to achieve broad social and economic objectives. This includes, among other things, goals to achieve overall efficiency of the highway system and to ensure optimization of services from all modes of transport. Transportation then is utilitarian in concept, which does not serve itself, but our social and economic goals.

Hon. H. Kroeger
Minister of
Transportation
Alberta

...essentially it gets back to the old Parks Canada intention of trying to provide essential goods and services, which means restaurants and accommodation and this sort of thing, and we would like to see development which does go ahead to be related to that. ...and we realize that we can't stop it entirely, but we do want to manage it.

R. Kirby
Parks Canada
Calgary

Thus while the proponent asserts that the regional tourist will be deterred away by congestion in Banff, the provincial government plans to attract them away. Either scenario suggests that Kananaskis Country has the potential for significant impact on the Trans-Canada Highway congestion in Banff National Park.

J. Rouse
Parks Canada
Calgary

...much has been said concerning the impact of the Kananaskis development as possibly reducing traffic within the Park, both in the EIS and during these hearings, but nowhere have I heard mentioned of the Panorama development proposed for the Columbia Valley near Invermere west of here, which can only serve to increase traffic through Banff, especially at the already congested periods.

J. Peatfield
Banff

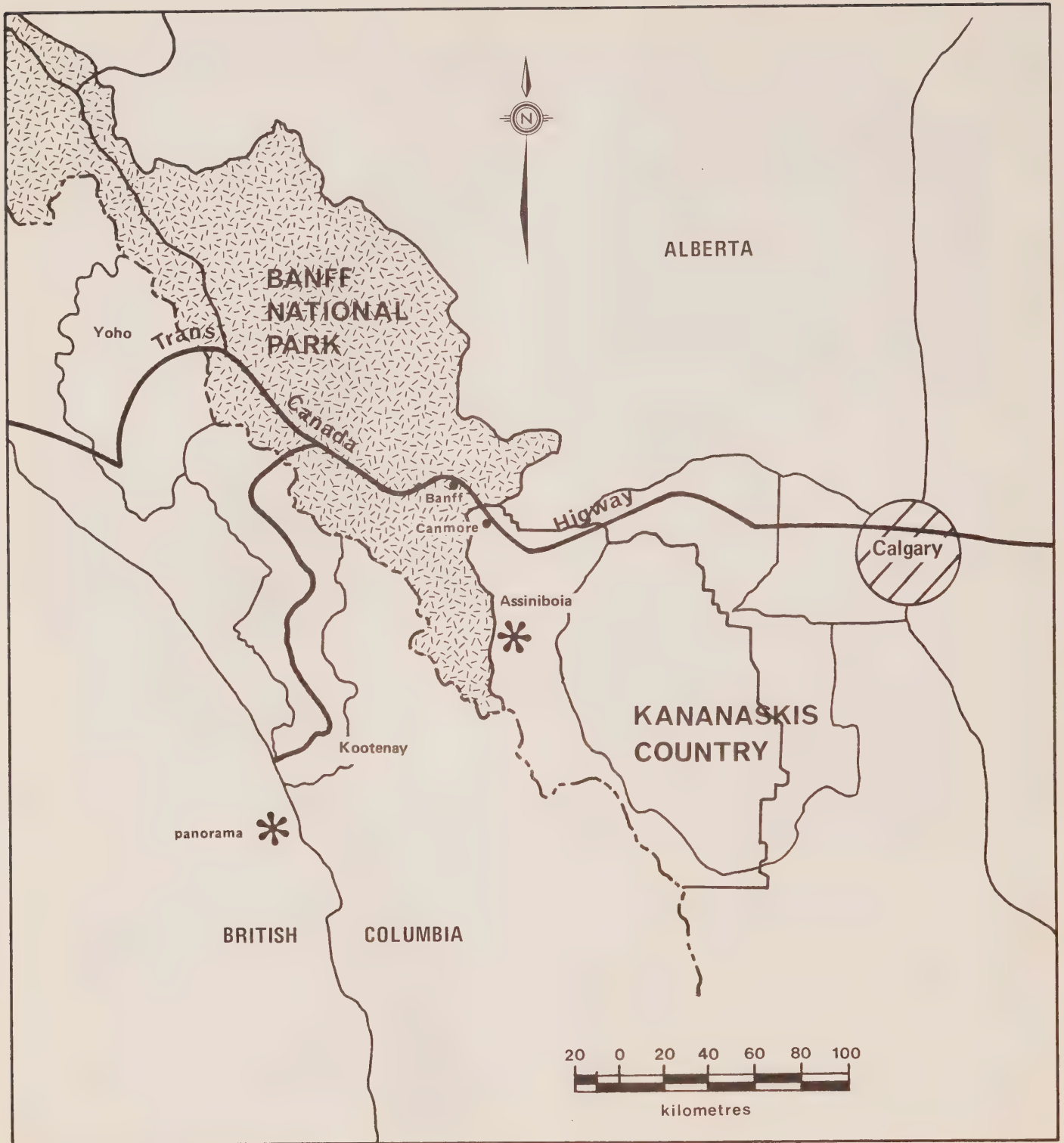


Figure 4 Recreational Developments Near Banff National Park

intensive planning were variable. The relationship of the proposed project with major Alberta recreational developments outside the Park and impacts on the town of Canmore were raised as subjects needing consideration. Others extended the planning boundary to include recreational areas and developments in British Columbia. The proponent referred to the project in terms of interprovincial and national transportation needs and maintained that there was no direct relationship with projects planned by others apart from allowing for a normal growth in tourism by reducing congestion.

Some intervenors maintained that benefits for tourism should not be used to justify the project. The proponent agreed and pointed out that this was not a major consideration in the need to twin. The Banff business interest groups stated that normal growth would take place whether or not the project proceeded. The Panel was advised that present facilities are taxed to capacity at peak times of the year. It was also advised that Parks Canada's policy is to accept development that provides essential services for visitors.

The proposed extra two lanes are located within a zone designated by Parks Canada for high intensity use. Although there is no management plan for the area containing km 0 to 13, a Parks Canada initial inventory of Park resources for this area indicates that the opportunity for on-site interpretative uses within this zone is limited. No day use or interpretation areas are planned, and former picnic areas along the present highway have been closed in recent years because of maintenance costs and traffic safety problems.

Although one interest group contended that the project should not proceed until a total master plan had been developed, Parks Canada stated that the lack of such a plan was not of sufficient importance to delay consideration of the proposed project.

A major provincial recreational development underway, Kananaskis Country, (see Figure 4) was cited by many intervenors as a potential source of relief to traffic congestion problems on the Banff Highway. Kananaskis is in proximity to Banff and will help to meet the increasing demand for outdoor recreation resulting from a growing population, particularly in Calgary. By the late 1980's, a wide range of recreational facilities and accommodation, including more campsites than are presently found in Banff National Park, is planned. Other recreational developments in Alberta, such as the Assiniboia project at Spray Lakes, are proposed and may have a potential effect on the use of Banff National Park and therefore may influence the traffic on the TCH.

No marketing projections or definite statistics were presented to the Panel to indicate quantitatively the effect these developments might have on the utilization of Banff National Park. The proponent presented a scenario to demonstrate that the effect of Kananaskis Country would be only to slow traffic growth since at summer peak periods approximately 75% of vehicles are passing through to British Columbia. In addition the proponent maintained that many Albertans had British Columbian property investments while large recreational developments underway in British Columbia, such as the Panorama ski area,

would attract more Albertans and hence increase traffic on the TCH.

The economic justification for the project was addressed at the public meetings. The Panel was informed by the proponent and transportation agencies that, using techniques commonly used elsewhere in North America for highway projects, a high benefit/cost ratio could be demonstrated for the proposed project by including a value for travel time, operating and accident costs. Some reservations were expressed concerning the applicability of benefit-cost methodology to roads in National Parks because of intangible social implications and difficulties in determining the value of vacation travel time.

The economic importance of the highway to truckers was also examined. Information on the increasing use of the TCH by trucks for interprovincial freight was presented. The volume of trucks on the road in comparison to other vehicles is very low, especially at peak periods, and an estimate of the cost of future congestion on through trips of \$3.50 per truck was presented to the Panel.

Most information presented on the social effect of the project related to the frustration caused by congestion on the highway. The safety aspect was also mentioned.

Due to limitation of accommodation in Banff for workers and visitors, the town of Canmore is growing to meet these needs. Planning by the Town and the Calgary Regional Planning Commission is taking into account the spill-over effect from Banff. No information was presented to indicate that the proposed project would have an adverse impact on Canmore. The Panel noted, however, that the

construction camps could have a social impact on local communities, such as Canmore, and that local officials must be consulted in siting of these facilities.

Certain archaeological and historic sites are known to exist in the area of the proposed project and the proponent has proposed studies to salvage data and artifacts. However, there were no interventions on this topic during the Panel's review.

The Panel could find no evidence to illustrate that the proposal contravenes current national, provincial, regional or Park plans and policies and concluded that there was no reason to delay the project until future intensive planning at any or all of these levels is completed. Also, no data were presented to convince the Panel that the future development of recreational and investment opportunities in Kananaskis Country, or other Alberta recreational developments, would draw sufficient traffic from the Park to reduce the demand to a desirable level on the existing highway. In addition, no major concerns were identified which would lead the Panel to believe that the negative social impacts of the project would be significant, for society in general or the local communities in particular.

2.8 Other Issues

During the public review considerable interest was expressed in a number of matters associated with the proposed km 0 to 13 twinning. These associated subjects include the posted speed limit on the highway, the East Gate, twinning beyond km 13, including the Banff townsite traffic circle, and access roads to Tunnel Mountain and Two Jack Lake.

The posted speed on the TCH in Banff National Park was frequently raised as an issue. Many residents of Banff suggested that the current km 0 to 13 speed limit of 100 km/h should be lowered. The reasons given included safety (both for people and, secondarily, for wildlife), the benefits of energy conservation, and the role of National Parks as special places which would be better appreciated at a lower speed.

The Panel believes that a maximum speed limit of 90 km/h on the TCH, and other roads in the Park presently having higher speed limits, should be considered by Parks Canada.

Many comments on the impact of the East Gate on traffic were made at the public meetings. Intervenors maintained that improvements to the Gate were required because of traffic congestion at that point. Some commentators felt that such improvements were of higher priority than twinning.

Although many intervenors complained of long line-ups the present influence of the Gate on west-bound traffic was considered by the proponent's traffic consultants to be beneficial to some extent because it evened out the traffic funnelling from two lanes to one. Some commentators recommended an "express" lane at the Gate to permit through traffic (which does not require a visitor vehicle permit) to enter the Park without stopping.

While there is no requirement for east-bound vehicles to stop at the Gate, traffic has to slow down while passing between two buildings. This causes traffic back-ups. Public Works in its EIS has recommended a routing of the two east-bound lanes that would require removal of one of the buildings. Some

mention was made at the public meetings of the desirability of maintaining the existing buildings because of their heritage value.

The proponent presented additional information at the public meetings which indicated that the effect of the East Gate is to reduce the maximum capacity of the present system by 150 vehicles per hour, and that even without the Gate the capacity of the highway could not be extended beyond 1700 vehicles per hour.

The Panel concluded that while changes at the Park's East Gate are necessary, the improvements would not negate the need for twinning.

Considerable concern was expressed that the current proposal stops at km 13, just east of the Banff townsite traffic circle. The circle, which was identified as a weak link in the existing highway, is not a part of the current proposal but is an associated project which will be addressed in the review of the km 13 to 27 stage. It was argued that this was an unacceptable procedure and that approval of this project would have only minimal benefits since one of the weakest links of the TCH would still remain.

While stating that an interchange would be an element in the km 13 to 27 proposal, Public Works presented details for an at-grade signalised intersection. It was claimed that, while such an intersection was less desirable than an interchange, it would certainly do a much better job of handling traffic than the circle. Moreover, since the intersection could in fact be accommodated within the area currently used by the circle, it was argued that there would be no additional environmental impacts associated with the intersection.



...the interchanges could be built now and the East Gate improvements could be done now, and then the twinning could proceed afterwards to fit into the interchanges that were built...

...while we didn't take a firm position on it, it seemed to me that the feeling was that if proper interchanges, if proper changes were made, then the twinning could proceed afterwards, but to build a four-lane highway between the East Gate and the traffic circle, I think you're just building a holding tank for the problems that exist at those two points, and the traffic would just pile into those four lanes, you know, and stagnate there. I mean they'd be hitting there four abreast, instead of two abreast.

G. Leroy
Banff Advisory
Council



The Panel agreed with the intervenors that should the twinning be done to km 13, something must also be done to the traffic circle or else the congestion problem will not be adequately addressed. The evidence presented by Public Works demonstrated that this can be done, and in an environmentally acceptable way.

Considerable concern was also expressed about the fact that the twinning is being proposed in two phases (km 0-13 and km 13-27) rather than as a single project. Intervenors maintained that approval for twinning km 0 to 13 would support the argument for twinning km 13 to 27. Public Works stated that twinning of km 0 to 13 in itself would be a viable project, although they believed that twinning is warranted through to km 27.

With the exception of the short section from km 13 to the traffic circle, as noted above, the Panel finds no objection to the two phase approach to this twinning. Both traffic levels and environmental concerns are different on the two sections. While it could have been done as a single project, separating the project into two sections is an acceptable approach and the Panel is convinced that this will not prejudice any future reviews.

Public Works proposal for km 0 to 13 includes construction of new access roads to Two Jack Lake and Tunnel Mountain, with closure of the present accesses from the TCH near km 10. Some concern was expressed about the environmental impact of these new access roads, especially Two Jack Lake road, since its location was uncertain. (Three alternative routings were presented by Public Works.) Banff residents requested that the current

access road from the Tunnel Mountain campground be left open to the TCH in order to avoid the need for disruptive traffic through the townsite. It was noted that this would make more difficult the effective fencing of the highway to control wildlife movement.

Given these fencing difficulties and noting that the proposed Tunnel Mountain access road does not go through Banff townsite, the Panel sees no need to retain the access road near km 10.

The detailed siting of the new Two Jack Lake road is of importance and care will be required to properly select the right alternative. This should have been done prior to preparation of the EIS. However, the road is not a major one and the Panel is convinced that the selection can be made in such a way as to minimize the environmental impact.

2.9 Responsibility for mitigating measures

During the public meetings discussions took place on various methods of ensuring that mitigation measures are implemented during both the design and construction phases.

In spite of the existence of a Parks Canada-Public Works Steering Committee for this project it is clear to the Panel that effective communication between these two agencies has not taken place. The Panel believes that not only would it be in the interests of the two agencies to improve this situation but also a better and more environmentally appropriate road design would result from such improved communications.

Parks Canada provided information on the committees used for implementation of environmental conditions for twinning of the CP Rail line in Banff National Park. A Supervisory Committee of Canadian Transport Commission, Parks Canada, Environment Canada and CP Rail representatives gives overall supervision and resolves major problems. A Working Committee consisting of Parks Canada, CP Rail and the contractor and sub-contractor meets as frequently as required to resolve site problems. The system is considered effective by Parks Canada.

Public Works emphasized that they had successfully performed work on behalf of Parks Canada for many years and that review and approval processes and reporting and monitoring procedures had been developed. Public Works suggested that the Steering Committee chaired by Parks Canada be used for all review and approvals processing for the proposed TCH twinning. All plans would be subject to the approval of Parks Canada.

Public involvement at the design stage was mentioned as an ingredient in the successful resolution of difficulties encountered in situations in the United States where highways passed through areas with scenic qualities and recreational potential. Parks Canada advised that they were receptive to public participation as a matter of policy.

Many intervenors noted that there is a need to recognize that the Park is a special place and that a challenge exists to produce a sensitive design to reflect this. The Panel concluded that most of the environmental issues could be resolved during the design process. The care required to ensure that the

design meets expectations implies a somewhat lengthier review and approval stage than is normally encountered with a highway project. The Panel concluded, however, that careful design and review is essential to ensure that the concerns raised at the public meetings are properly addressed.

A number of potential problems during the construction stage, such as air pollution through burning of waste or asphalt plant emissions, were also raised. The need for environmental inspection of construction work was mentioned by intervenors, including Parks Canada. Parks Canada considered that, as the party responsible for the Park's resources, it has the responsibility for environmental protection.

There is a need to clearly delineate responsibilities between government agencies to permit effective communications and to ensure that the project takes place in an environmentally acceptable manner. Coordination through a committee with representation from agencies having responsibilities in the Park is required to ensure that decisions affecting or resulting from the project are carefully considered beforehand. There is also a need for close inspection and surveillance of construction operations to ensure all activities are carried out in accordance with good environmental practice so as to protect and enhance Park values.

A suitably constituted Committee would serve as a mechanism to ensure that highway design and construction meets the high environmental and aesthetic standards necessary in the Park. Membership would therefore include representatives from Public Works, Parks Canada and the Environmental Protection Service of

It is very nice when we are funding a project to work with Public Works in harmony and work very closely, seeking approvals and we have a very good rapport, I'm very happy with them. However, when the funding is being provided by another department or another agency, it puts us in a completely different perspective and I was reassured somewhat last Tuesday evening when Public Works categorically stated that they would liaise closely with Parks Canada and ensure that we were in agreement with what was being done because there could be a tendency here where Parks Canada is not the funding agency, to ignore our concerns or not to consider them fully. And once again, I would like Public Works' confirmation and assurance that all work that is done in the Park crosses through our office, passes through our office and receives our concurrence.

L. Blight
Parks Canada
Calgary

...I certainly can respond to that and will do so most positively and affirmatively. You have our assurance and I might even go further to let you fund it if you wish.

D. Reid
Public Works
Ottawa

However, in the National Park situation, where the preservation of natural and aesthetic values for the benefit of the people of Canada is really the Parks guiding policy, the presence of an environmental inspector should be imperative, even if there were no critical areas.

J. Mitchell
Calgary

Better communication between the proponent and Parks Canada in the past may have negated the need for much of the criticism we have made of the EIS. We continue to be available to communicate and to assist within the limits of our resources. Should approval be granted for the project to proceed at any time, we feel there are measures that would be necessary to ensure that public interests from the Parks as well as the traffic points of view are well cared for in implementation.

P. Lange
Parks Canada
Banff

In fact I'd like to go further and perhaps extend a challenge to the Department of Public Works to this effect, that the Trans-Canada Highway can perhaps become a Canadian example of design of excellence, where the objective is to minimize environmental damage and to maximize the visual resource...

A. Werner
Alberta
Transportation
Edmonton

...and I accept the challenge to make this the finest example of environmental design on a highway in the world, and I hope we can do that. I hope we will have the opportunity to do that.

D. Reid
Public Works
Ottawa

Environment Canada, and others by invitation. The Committee would facilitate design approval, ensure that studies and mitigation measures meet requirements, and be responsible for developing any public information and input at this stage of the process and during construction. However the structure of the Committee and likely frequency of its meetings are not such that the role of environmental inspection could be handled at this level.

The designation of a suitably qualified person, having sole responsibilities as Environmental Coordinator for the project and reporting to the Public Works Project Manager would allow day-to-day contact for Park Wardens and other inspectors. The major responsibility of this position would be to ensure that all environmental requirements are adhered to by the contractors. Reports by the Environmental Coordinator would advise

the Committee on matters relating to the degree to which environmental requirements are being met during construction operations. The Environmental Coordinator should be designated early enough to ensure a full understanding of the requirements and standards of good environmental practices established by Parks Canada, Environment Canada, and other agencies.

In order to ensure that the contractors are fully aware of environmental practices and aesthetic design requirements, before submitting bids, the proponent should ensure that pre-tender briefings are held for prospective bidders. The proponent should also regularly brief contractors during construction operations on on-going environmental and aesthetic requirements so as to be assured of contractors full support and commitment to observing good environmental practices.

Chapter 3

Summary of
Major
Conclusions



The Panel reached a number of conclusions, many of which were considered of major importance and are listed in this chapter.

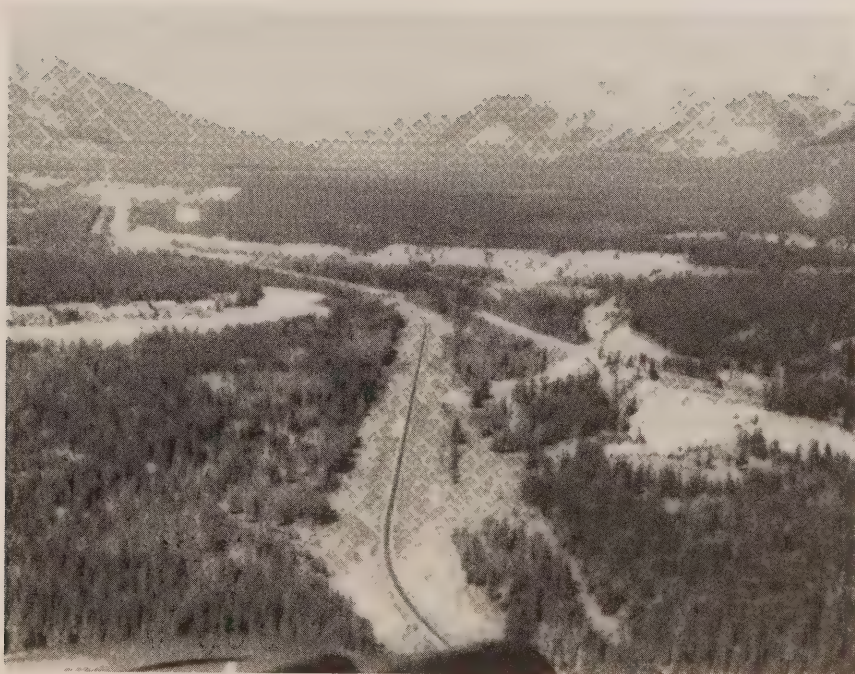
The Panel concluded that:

1. The need for twinning the TCH in Banff National Park from km 0 to 13 has been demonstrated.
2. Should this project proceed and the adjoining section (km 13 to 27) be rejected or delayed, it would be imperative that the four-lane section be extended to a suitable intersection to replace the existing traffic circle at approximately km 13.5.
3. There are no viable alternatives to the twinning proposal that would meet both the need and the environmental requirements.
4. The use of public transportation should be encouraged in Banff National Park.
5. Careful design and construction techniques are required to prevent siltation and sedimentation of surface waters during the construction phase.
6. The realignment of Chinaman Creek can be completed successfully and techniques are available to produce an enhanced fish habitat in the new portion of the creek.
7. Further site specific studies on fisheries and hydrology are required before detailed design can proceed.
8. The high mortality of ungulates on the km 0 to 13 section of the TCH is unacceptable particularly in a National Park situation.
9. The construction of under/overpasses and fencing would virtually eliminate ungulate highway mortality.
10. Further study is required to determine the number and locations of under/overpasses and location and type of fencing.
11. Highway traffic safety would be enhanced by isolating ungulates from the highway.
12. Monitoring of the effectiveness of the under/overpasses and fence structures will be necessary.
13. Ungulate populations in the National Park will increase as a result of the proposed project and mitigation measures.
14. New habitat away from the highway may be required to compensate for ungulate population increases and habitat loss due to construction and fencing.
15. Consideration of the requirement for new habitat should be done in the context of a management plan for large mammals in the Park.
16. The area of montane zone required for twinning is not of such significance as to preclude construction of the project.
17. Further study of vegetation is necessary to determine if there are any rare or endangered species in the right-of-way.
18. Rehabilitation and revegetation of disturbed terrain, while difficult, can be accomplished satisfactorily.

19. Rehabilitation and revegetation of existing cut slopes and abandoned road-beds is required.
20. The balanced cut and fill concept proposed by Public Works is, in principle, acceptable from an environmental point of view. During the detailed design stage any residual problems relating to the extent of cuts or to provision of fill material can be resolved.
21. The need for an aesthetically pleasing highway in a National Park is clear. Visual analysis and landscaping techniques and expertise should be applied at the design stage to meet the high standards required in this sensitive area.
22. The combination of the three median types proposed by Public Works is generally acceptable and reflects a reasonable balance between aesthetics, safety, environmental considerations and the physical availability of space for the highway.
23. The proposal to twin km 0 to 13 of the TCH in Banff National Park is compatible with current national, provincial, regional and Park plans and policies.
24. Kananaskis Country and other Alberta recreational developments will not negate the need for the project. The reduction in traffic resulting from the new recreational opportunities will be more than offset by an increase in the traffic demand created by through trips and population growth in Alberta.
25. The proposed project and the associated construction activities will not cause significant negative societal impacts.
26. A reduction in the posted speed limits on the TCH, and other roads in the Park, to a maximum of 90 km/h, will be beneficial.
27. Modifications should be made at the Park's East Gate to improve traffic flow.
28. There is a need to clearly delineate responsibilities between government agencies to allow the project to take place in an environmentally acceptable manner. A Committee with representation from agencies having responsibilities in the Park is required to ensure that decisions affecting or resulting from the project are carefully considered beforehand.
29. There is a need for close inspection and surveillance of construction operations to ensure all activities are carried out in accordance with good environmental practice to protect and enhance Park values.

Chapter 4

OVERALL CONCLUSIONS



After careful review of all information provided, the Panel concludes that:

1. The need for additional highway capacity has been clearly demonstrated,
2. There are no viable alternatives to the project as proposed that would reduce negative environmental impacts,
3. The proposal is compatible with national, provincial, regional and Park plans and policies,
4. The proposed project can be constructed and operated with acceptable environmental disturbance, and
5. The residual overall environmental impact of the proposed project will not be significantly detrimental.

The Panel therefore concludes that the project to twin the TCH from km 0 to 13 may be allowed to proceed, subject to certain conditions outlined in the first recommendation in the next Chapter.

The main conditions of approval relate to the requirement for under/overpasses and fencing to isolate the highway from ungulates. There will also be a requirement to relocate Chinaman Creek. There is an overriding need to ensure that the project results in an environmentally acceptable and aesthetically pleasing highway, consistent with Park values. Innovative techniques and careful attention to design and construction operations will be required to ensure that this is accomplished. The Panel is confident that this can be done.

Chapter 5

Recommendations



5.1 The Panel recommends that the project be allowed to proceed, subject to the conditions indicated hereunder:

- (1) Underpasses, of the type proposed by Public Works, or overpasses, be installed to permit movement of animals across the highway without interfering with highway traffic.
- (2) Fencing be installed to eliminate ungulate movement onto the 13 km of highway.
- (3) Chinaman Creek be realigned in such a manner as to preserve or enhance its value as fisheries habitat.
- (4) The best possible state-of-the-art techniques be utilized to ensure that design features result in an aesthetically pleasing highway. Such matters as type of fencing and proximity to the highway must not only serve their intended purpose (to keep ungulates off the highway) but also meet high aesthetic standards to preserve park enjoyment for visitors.
- (5) Revegetation of areas disturbed by the project be carried out in order to restore them to a state consistent with both condition (4) and the need to minimize erosion problems.
- (6) Rehabilitation of disturbances created by former highway construction be carried out. This would include rehabilitation and modification of existing cuts and fills and abandoned road-beds, consistent with condition (4).

- (7) If rare and endangered species of vegetation exist along the right-of-way, appropriate mitigation measures such as removal to another site, salvage for interpretation, or alteration of highway alignment be utilized.
- (8) A Committee be constituted as a mechanism to ensure that highway design and construction meet the high environmental and aesthetic standards necessary in the Park. Membership would include representatives from Public Works Canada, Parks Canada and the Environmental Protection Service of Environment Canada, and others by invitation. Its terms of reference should include matters relating to:
 - (i) facilitating design approvals,
 - (ii) environmental standards and practices,
 - (iii) aesthetic standards,
 - (iv) further studies and resulting mitigation requirements,
 - (v) special environmental conditions in contracts,
 - (vi) ensuring that the conditions contained in recommendation 5.1 of this report are implemented.
- (9) The Committee referred to in condition (8) also be responsible for ensuring the implementation of those studies and mitigation and enhancement measures that were

identified by the proponent in the EIS and at the public meetings, consistent with condition (4) above.

- (10) Certain studies be conducted prior to final design or site work. These would include studies related to the realignment of Chinaman Creek, determination of whether rare or endangered species of vegetation exist along the right-of-way and others as determined by the Committee.
- (11) That the proponent designate a suitably qualified person, reporting to the Project Manager, with sole responsibilities as Environmental Coordinator for the project. Such a person will serve as the day-to-day contact for Park Wardens and other inspectors and ensure that construction operations are carried out by the contractors using good environmental practices and in accordance with the agreements reached by the Committee. The Environmental Coordinator should regularly submit reports to the Committee on matters related to the degree to which environmental requirements are being met during construction operations.
- (12) The twinned highway be extended to a suitable intersection to replace the existing traffic rotary at approximately km 13.5, in the event of non-approval of, or a significant delay in, twinning the highway from km 13 to 27.

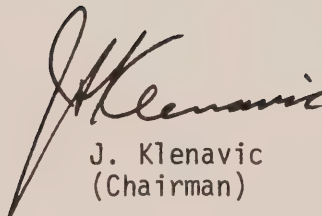
5.2 The Panel also makes the following recommendations:

- (1) That the proponent hold pre-tender briefings for prospective contract bidders to ensure that they are fully aware of environmental and aesthetic requirements before submitting bids.
- (2) That the proponent regularly brief contractors during construction concerning environmental and aesthetic requirements
- (3) That Parks Canada develop and implement a wildlife management plan which may include development of ungulate habitat in areas away from the highway.
- (4) That Parks Canada actively promote the use of public transportation for visitors both to and from, and within, the Park.
- (5) That the existing access roads to Two Jack Lake and Tunnel Mountain be closed.
- (6) That Parks Canada evaluate the effectiveness of under/overpasses and fencing to mitigate vehicle-animal kills, for possible utilization of similar techniques in other areas of Canada and elsewhere.
- (7) That special efforts be made by all parties to ensure effective communications in order to allow the project to be designed and constructed in an environmentally acceptable and aesthetically pleasing manner.
- (8) That in connection with the future review of the second phase of the twinning project (km 13 to 27) the proponent and his consultants

actively seek information, relevant to the environmental impacts associated with the proposed twinning, from Parks Canada, and that Parks Canada officials make every effort to ensure that the proponent has access to Parks Canada's scientific or technical studies and reports that may have a bearing on the proposed project and its potential impacts.

- (9) that Parks Canada review the operation of the East Gate and that such changes in this facility as are necessary and possible to reduce congestion be reflected in the final design of the proposed twinning project.
- (10) That Parks Canada consider reducing the posted speed limits on the TCH, and other roads in the Park to not more than 90 km/h.

BANFF HIGHWAY PROJECT ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL



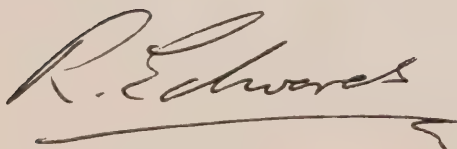
J. Klenavic
(Chairman)



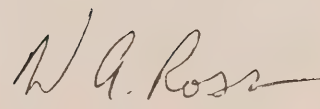
W. Binks



J. Hartley



R. Edwards



W. Ross

Appendices

APPENDIX A — PANEL MEMBERS BIOGRAPHIES

Mr. John S. Klenavic, Chairman

Born in St. Catharines, Ontario, Mr. Klenavic was educated in Ontario, British Columbia and Manitoba, receiving his degree in Chemical Engineering from Queen's University, Kingston, Ontario. Following military service, he worked as quality control chemist in Toronto and, in 1973, was appointed Acting Director, Environmental Emergency Branch, Environmental Protection Service, Fisheries and Environment Canada. Mr. Klenavic is currently Associate Executive Chairman for the Federal Environmental Assessment Review Office, the office responsible for the administration of the Federal Environmental Assessment and Review Process. Mr. Klenavic is a member of the Association of Professional Engineers of Ontario.

Mr. Wyman R. Binks

Mr. Binks graduated from Queen's University in 1940 with a B.Sc. in Civil Engineering.

After commissioned service with the RCAF, he joined the Department of Highways of Ontario as a soils and research engineer.

In 1951, he entered the Trans-Canada Highway Division of the Federal Public Service where he was involved in all phases of highway planning, design, construction, operations and management until his retirement in 1977 as Director of Transportation, Public Works Canada. Major projects included the Trans-Canada, the Banff-Jasper, the Mackenzie, the Dempster and the Alaska Highways.

As a dual responsibility with his highway functions, he was appointed Director of Environmental Co-ordination for Public Works Canada (1975-76). Mr. Binks is a member of the Association of Professional Engineers of Ontario.

Dr. Roger G.W. Edwards

Dr. Edwards graduated with a B.Sc. Degree in Agriculture and subsequently obtained his Ph.D. degree in Botany from the University of Alberta, Edmonton in 1972.

Since that time he has held a number of positions as a biologist with the Environmental Protection Service of the Department of the Environment and is currently Manager, Environmental Conservation Program, Alberta District Office.

As an ecological protection biologist, Dr. Edwards has co-ordinated the reviews of many proposed projects in the prairie provinces and the Northwest Territories including several linear transmission proposals.

He has also directed research work on the environmental impact of various construction activities including highway projects.

Mr. James E. Hartley

Mr. Hartley obtained his Bachelor's degree from the College of Agriculture, University of Saskatchewan and subsequently in 1963 a Master's degree in Community and Regional Planning from U.B.C. From 1963 to 1971 he held a number of progressively more responsible positions as a planner with regional governments in Alberta and Ontario. Since 1971 he has been with Parks Canada's western region and is currently Chief of Management Planning.

Mr. Hartley has served as a member of a commission established to select a site for Alberta's third university and as Chairman of a Task Force examining CN relocation in Jasper National Park.

Dr. William A. Ross

Dr. Ross graduated with a B.Sc. Degree (Manitoba) and subsequently obtained a Ph.D. in Physics from Stanford in 1970.

After doing post-doctoral research work at McGill University, Dr. Ross joined the Faculty of Environmental Design, University of Calgary, in 1973.

Since that time he has been working extensively in the field of environmental science with particular interest in environmental management and energy conservation. He has served as Director, Environmental Science Program, University of Calgary.

Dr. Ross has lectured on various aspects of environmental sciences including environmental impact assessment. He has also directed environmental research and published numerous papers.

APPENDIX B — PARTICIPANTS IN PUBLIC REVIEW

1. Presentations to the Panel at the Public Meetings

A. Groups

- 1 Alberta Motor Association (A.M.A.)
- 2 Alberta Trucking Association
- 3 Alberta Wilderness Association
(A.W.A.)
- 4 Banff Advisory Council
- 5 Banff/Lake Louise Chamber of
Commerce
- 6 Bow Valley Naturalists
- 7 Calgary Transportation Authority
- 8 Canmore Master Brief Committee
- 9 Federation of Alberta Naturalists
(F.A.N.)
- 10 National and Provincial Parks
Association of Canada (N.P.P.A.C.)
- 11 Sierra Club of Western Canada

B. Government Agencies

- 1 Alberta Transportation
- 2 Environment Canada and Fisheries &
Oceans Canada
- 3 Parks Canada
- 4 Public Works Canada (proponent)
- 5 Transport Canada

C. Individuals

- R. Barton (B.5)
L. Blight (B.3)
W. Bowes (B.4 consultant)
D. Brownie (A.7)
Mr. Buckley
H. Buckmaster
L. Carson
D. Cockerton (A.10)
M. Colledge (A.1)
S. Constable (B.4 consultant)
D. Cunningham
R. Drinnan (A.2)

Individuals (cont'd)

- H. Dutz (B.5)
H. Etter (B.4 consultant)
E. Finkle (A.2)
V. Geist
C. Hatfield (B.4 consultant)
W. Holland (B.2)
J. Holroyd (B.2/3)
N. Huculak (B.4)
R. Jakimchuk (B.4 consultant)
R. James (A.10)
Mr. Kernahan
F. Kimball (B.4)
R. Kirby (B.3)
P. Lange (B.3)
B. Leeson (B.3)
G. Leroy (A.4)
A. Macpherson (B.2)
K. McCourt (B.4 consultant)
M. McIvor (A.9)
G. McKinnon (B.2)
J. Mitchell
G. Morgan (B.4 consultant)
L. Paterson (B.4 consultant)
E. Patterson (A.8)
S. Peake
J. Peatfield
D. Pike
D. Reid (B.4)
J. Rouse (B.3)
G. Scotter (B.2)
Mr. Shmyka
R. Sloan (A.3)
G. Staple (B.4 consultant)
C. Surrendi
E. Telfer (B.2)
P. Vermeulen (A.11)
L. Ward (U.S. Forest Service)
A. Werner (B.1)
C. White (A.5)
P. White
G. Wilkie (A.6)
P. Wilkinson

2 Written briefs received by the Panel

A Groups

- 1 Alberta Motor Association
- 2 Alberta Trucking Association
- 3 Alberta Wilderness Association
(2)
- 4 Banff Advisory Council
- 5 Banff/Lake Louise Chamber of
Commerce
- 6 Bow Valley Naturalists
- 7 Calgary Hotel Association
- 8 Calgary Transportation Authority
(2)
- 9 Canmore Master Brief Committee
- 10 Federation of Alberta Naturalists
(2)
- 11 National and Provincial Parks
Association of Canada (2)
- 12 Sierra Club of Western Canada
(2)

B Government Agencies

- 1 Alberta Environment including
comments of
 - (i) Alberta Transportation
 - (ii) Alberta Municipal Affairs
 - (iii) Alberta Public Lands &
Wildlife
- 2 Alberta Recreation & Parks
- 3 Environment Canada and Fisheries
and Oceans Canada
- 4 Parks Canada (7)
- 5 Public Works Canada (proponent)
- 6 Transport Canada (4)

C Individuals

- 1 H. Buckmaster
- 2 E. Blackman
- 3 L. Gabert
- 4 V. Geist
- 5 D. Hamer
- 6 R. Kelly
- 7 Hon. H. Kroeger, Minister of
Transportation, Alberta
- 8 J. Mitchell
- 9 M. Nicks
- 10 A. Samek
- 11 R. Stockden
- 12 C. Simpson
- 13 P. Thompson

APPENDIX C — BIBLIOGRAPHY

Environmental Impact Study
Mile 0 - 7.8 Banff National Park
July 1972 - (Lombard North) prepared for
Public Works

Computer Pilot Study
TCH Banff National Park
Environmental Impact Study
1972 - (Lombard North) prepared for
Public Works

Environmental Impact Study of Twinning
TCH Banff National Park
1975 - (Lombard North) prepared for
Public Works

Initial Environmental Evaluation
Proposed Improvements to TCH
Banff National Park Mile 0 - 7.8
1978 - (Lombard North) prepared for
Public Works

Pacific Rim Highway Access Study
Phase 1 Report, 1979, prepared by
Transport Canada

Guidelines for the Preparation of an
Environmental Impact Statement for
Improvements to the Trans-Canada Highway
in Banff National Park, September, 1978,
issued by the Banff Highway Environmental
Assessment Panel.

Environmental Impact Statement for
Proposed Improvements to the Trans-Canada
Highway in Banff National Park, East Gate
to km 13, February 1979 prepared by
Thurber Consultants Ltd. and issued by
Public Works

Compendium of Briefs Presented to the
Environmental Assessment Panel on the
Proposed Twinning of the Trans-Canada in
Banff National Park (km 0 to 13), and
Addendum, May 1979, issued by the Panel
Secretariat.

Compendium of Written Submissions and
Briefs Submitted to the Panel during and
after the Public Meetings on the Banff
Highway Project, July 1979, prepared by
the Panel Secretariat.

Transcripts of public meetings held in
Calgary (June 12, 13, & 14, 1979) and
Banff (June 19, 20 & 21, 1979).

Compendium of documents tabled by Public
Works at the Banff Highway public
meetings, June 1979 including:

- Opening and Closing Day Statements
- Mail-in returns from Public Works
information brochure
- Responses 1-19 to May 1979 Compendium
of Briefs
- Addendum #1 to EIS covering environ-
mental impact of access roads
- Addendum #2 to EIS covering mitigation
measures for wildlife and rehabilita-
tion of terrain
- Comments on Rationalization of TCH
Capacity

- Recommendations by consultants to Public Works on ungulate vehicular problems
- Response to Parks Canada list of deficiencies on traffic analysis
- Report on Recreational Travel Impact

Paper entitled The Impact of Highway and Railroad Mortality on the Ungulate Populations in the Bow Valley, Banff National Park, G. Holroyd, Environment Canada, June 1979

Design Reports for Glenwood Canyon, tabled by Parks Canada

Map of Ungulate Trails and Crossing Areas along TCH & CPR, April 1979, tabled by Parks Canada

Visual Design Workbook, Alberta Transportation, tabled by Parks Canada

Book on Visual Resource Management, Alberta Transportation, tabled by Parks Canada

Design Booklet, Vail Pass Colorado, tabled by Public Works and Parks Canada

Extract from Institute of Transportation Journal, Jan. 1979, referring to Glenwood Canyon and Vail Pass, tabled by D. Cockerton, N.P.P.A.C.

Extract from Traffic Safety, May 1979, entitled Deer on the Highway, tabled by M. Colledge, Alberta Motor Association

Letter of January 17, 1979 from the Alberta Institute of Pedology, concerning rare vascular plants in Banff National Park, tabled by W. Holland, Environment Canada

Booklet entitled Parks Canada Policy, dated 1979, and tabled by P. Lange, Parks Superintendant, Banff National Park.

APPENDIX D — TRAFFIC ANALYSIS AND LEVELS OF SERVICE

The Panel was advised by various transportation agencies that the standard used by most highway jurisdictions in Canada to judge the requirement for twinning of a rural highway is to not have more than some number of peak hours per year (typically 30 or 100) exceeding a level of Service "C". This level is defined in the EIS as stable flow and was estimated by the proponent in the EIS as a maximum of 900 vehicles per hour (vph) flowing on a two-lane highway (two-way flow). Operating speeds under these conditions are quoted in the EIS as 2/3 to 3/4 of the design speed.

The four-laning of the TCH to the Park's east boundary was completed by Alberta in the late 1960's when the highway was approaching more than 30 hours per annum at greater than level "C". A chart (Figure 5) was used by Public Works during the public meetings to demonstrate the changes in level of service on the TCH in the Park since that time.

The level of service "D" shown on the chart is described in the EIS as having increased accident probabilities with sudden variations in traffic speed; dependant upon driver behaviour. The estimated mid-point of level of service "D" of 1200 vph is described by Parks Canada as the point beyond which traffic conditions generally deteriorate on the TCH in Banff National Park.

In the EIS, level of service "E" is described as unstable flow with high accident potential and is shown on the chart as extending from the maximum of level of service "D" to the theoretical maximum volume of a two-lane highway. When level of service "E" is exceeded the proponent considers that stop-and-go conditions prevail and the volume of

traffic able to pass along the highway actually decreases.

The theoretical maximum volume of traffic able to use a two-lane rural roadway was estimated by the proponent's consultant as approximately 2 000 passenger vph. However because of features such as roadway and vehicle performance characteristics a more conservative theoretical maximum of 1 700 vph was estimated by Public Works and Transport Canada in their analysis of the TCH in Banff National Park. (It is assumed that actual maximum varies up and down according to factors such as vehicle mix or weather).

In the particular case of the section of road under study the effect of the East Gate, the traffic rotary and the Tunnel Mountain and Two Jack Lake access roads was estimated by Public Works to further reduce the theoretical maximum by 150 vph to an assumed figure of 1 550. Parks Canada's observations on site indicated that beyond 1 600 vph breakdown of traffic flows were likely.

The proponent advised that in preparing this chart it was assumed that all possible improvements such as replacing the traffic rotary and improving the East Gate had already been taken into account so as to be able to plot the theoretical maximum of a two-lane highway at various levels of service.

This point was emphasized by Public Works as important in considering the present level of service at which the road is operating and the results of potential improvements that might be made. The maximum volume of a four-lane highway is also given on the chart as 3 500 vph at level of service "C".

TRANS-CANADA HIGHWAY
BANFF NATIONAL PARK — TRAFFIC VOLUMES
ANTHRACITE (km 10)

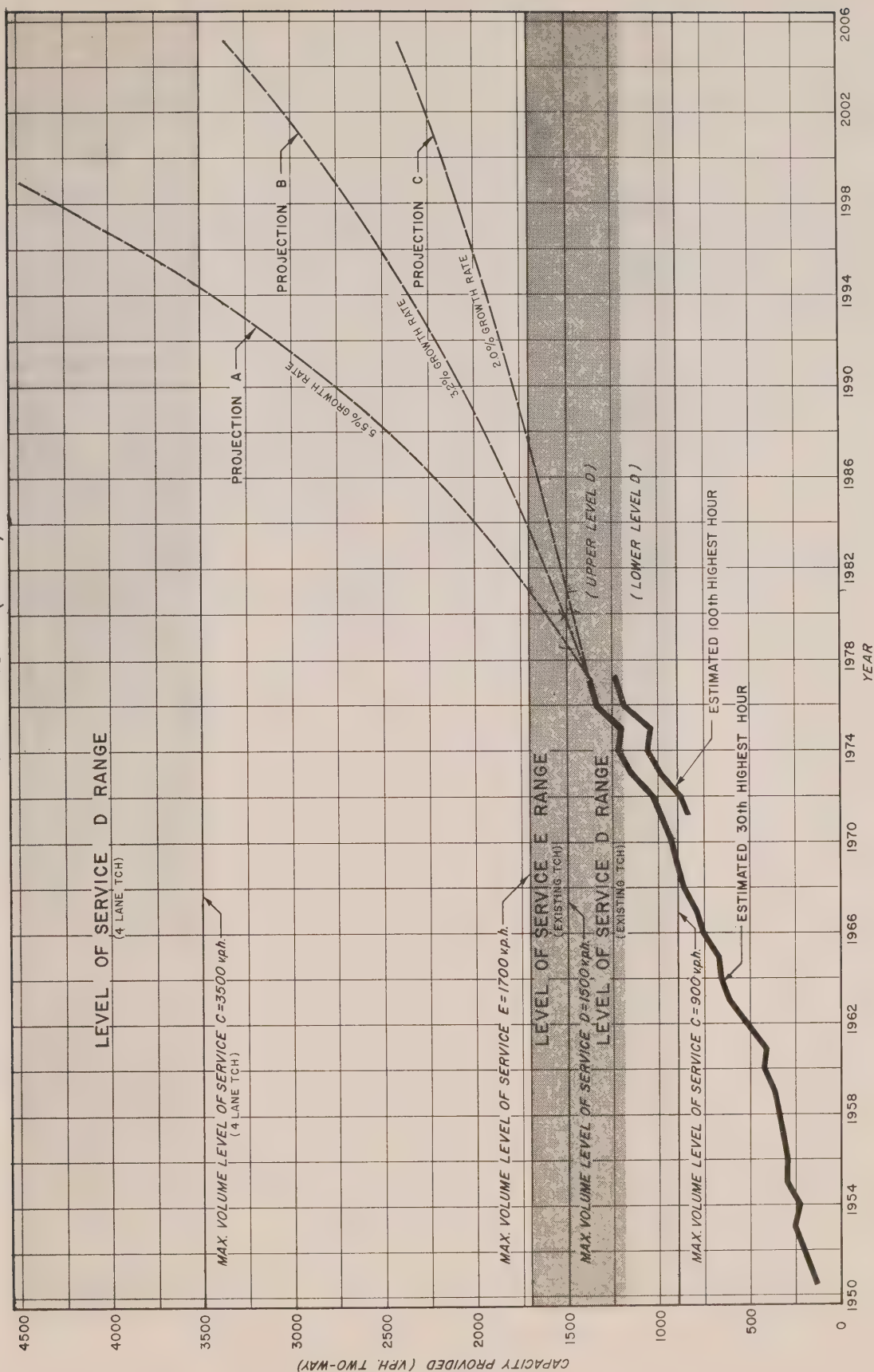


Figure 5

APPENDIX E — GLOSSARY OF TERMS

- | | | | |
|------------------------|--|--------------------------|---|
| limited access highway | - a highway where the right of access from abutting property is controlled by public authority | traffic rotary or circle | - a circular arrangement placed at the intersection of two or more roads to facilitate the passage of vehicles from one road to another (see photo section 2.8) |
| montane zone | - a biogeoclimatic zone found in relatively dry locations in certain valleys of the Rocky Mountains and surrounding areas and containing distinctive vegetation features | ungulate | - a hoofed mammal including, in the study area, white-tail and mule deer, elk and moose |
| | | verge | - a vegetated area bordering a highway |

APPENDIX F — ACKNOWLEDGEMENTS

The Panel wishes to express its appreciation to those who contributed to the public review of the project. In particular all who participated in the public meetings or provided briefs to the Panel are thanked for their efforts.

A special note of thanks is extended to Parks Canada staff for their co-operation in ensuring that the Park-using public received information on the review and for their general assistance to the Panel Secretariat.

The Panel would also like to thank the administrative and secretarial support staff of the Federal Environmental Assessment Review Office who assisted in the preparation of this Panel report.

Photo credits are due to the people listed below:

R. Diotte (Public Works)
R. Dore (Parks Canada)
S. Latour (FEARO)
S. Moore (Parks Canada)
P. Paradine (FEARO)
J. Santa Lucia (The Banff Studio)
G. Toffon (Parks Canada)

GUIDELINES FOR THE PREPARATION
OF AN ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

FOR

IMPROVEMENTS TO THE
TRANSCANADA HIGHWAY
IN BANFF NATIONAL PARK

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL
OTTAWA, CANADA
SEPTEMBER, 1978

GUIDELINES FOR PREPARATION OF AN
ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT FOR
PROPOSED IMPROVEMENTS TO THE TRANS-CANADA HIGHWAY
IN BANFF NATIONAL PARK

TABLE OF CONTENTS

	<u>PAGE</u>
1. OVERVIEW SUMMARY	1
2. THE PROJECT SETTING	2
2.1. Declaration and Objective	2
2.2. The Need	2
2.3. Alternatives	3
2.4. Associated Projects	3
3. THE PROPOSAL	3
3.1. General Layout	4
3.2. Pre-Construction Details	4
3.3. Construction Details	4
3.4. Operation and Maintenance	5
3.5. Abandonment	5
4. DESCRIPTION OF EXISTING ENVIRONMENT AND RESOURCE USE	5
4.1. Climate	6
4.2. Terrain	6
4.3. Hydrology	7
4.4. Flora	7
4.5. Fauna	7
4.6. People	8
4.7. Land, Water and Resource Use	8
5. ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATING MEASURES	9
5.1. Climate	10
5.2. Terrain	10
5.3. Hydrology	10
5.4. Flora	11
5.5. Fauna	11
5.6. People	11
5.7. Land, Water and Resource Use	12
6. RESIDUAL IMPACTS	12
7. ANNEXES	13

INTRODUCTION

The Environmental Assessment and Review Policy of the Government of Canada requires that proposed projects initiated or funded by the federal government or with federal lands involved, and which are likely to have significant adverse environmental effects, be submitted to an Environmental Assessment Panel for review prior to the issuance of the necessary authorities to proceed. The Panel, reporting to the Minister of the Environment, reviews an Environmental Impact Statement (EIS) prepared by or for the Proponent of the project, and is submitted by an Initiator department.

These guidelines have been prepared in order that the environmental impact of the proposed twinning of the Trans-Canada Highway in Banff National Park can be determined. The Initiator and proponent for this project is the Department of Public Works.

The Initiator and Proponent are expected to observe the intent rather than the letter of the guidelines and to make every effort to identify and describe all environmental impacts likely to arise from the Project, even for those situations not explicitly identified in these guidelines. Any changes or major deviations from these guidelines are to be approved by the Environmental Assessment Panel prior to implementation.

It should be recognized that the EIS and its review by the public and technical agencies provides the Panel with a pool of information as a basis for its Report. It is possible that these guidelines include matters which, in the judgement of the proponent, are not relevant or significant to the project or to the study area. This should be so indicated in the EIS. The public and technical agencies will have the opportunity to comment upon this judgement and the Panel may subsequently require additional information from the proponent before proceeding with its Report.

Sections 1.0 through 7.0 outline the content of the EIS the Panel wishes to receive. Section 1.0 calls for an Overview Summary, suitable for review by executives, the media and the public. It will capture in brief the possible environmental impacts of the Project and the efforts that will be made to identify and quantify, avoid and mitigate them. Sections 2.0 and 3.0 outline the basic information requirements for the Project itself, from initiation to abandonment. Section 4.0 outlines existing environmental features including current use of resources.

Section 5.0 calls for the identification of likely environmental impacts resulting from the Project activities as well as measures proposed to avoid, mitigate or counteract the undesirable consequences. Section 6.0 requires the identification, and quantification where possible, of residual impacts remaining after all mitigating measures have been taken. An assessment should be made of their significance and of any information deficiencies that may affect the validity of the EIS. The Appendices, Section 7.0, outline references, data, and source information used to support the development and preparation of the EIS.

1. OVERVIEW SUMMARY

The overview summary should be written in such a manner as to allow reviewers to focus immediately on items of concern. It should be written in terms understandable by the general public and in a format that allows it to be extracted directly for publication by the media as required, or for use by senior executives requiring a quick appraisal of the situation.

The overview summary should briefly describe the project, the probable measures recommended by the Initiator and the significance of the residual unmitigated environmental impacts. Any aspects of the development which might raise public concern should be clearly described. The summary should also identify data gaps or knowledge deficiencies, and the limitations which these deficiencies impose on the Environmental Impact Statement.

2. THE PROJECT SETTING

The details of the project setting shall cover the identification of the proponent (Department of Public Works), the Initiating Department of the Federal Government (Department of Public Works), and the initiators consultants or agents. In addition, this section shall describe the objective of the project, its justification alternatives, and details of how this project fits into other general planning for the surrounding area.

2.1. Declaration & Objectives

The Initiator must be identified and take responsibility for statements and judgments in the EIS. The Initiator's agent for carrying out the assessment must be identified, complete with qualifications and references. The objective of the project must be clearly stated.

2.2. The Need

The Initiator must provide the justification for:

- a) the demand for the project;
- b) the location of the project at the proposed site; and
- c) the timing, with respect to demand, for the project and related projects.

The Initiator must clearly describe the relationship of the proposed project to publicly adopted policy and plans, such as federal, provincial, and regional.

The section should include demand forecast curves, a description of existing and historic demands and the location of the demand. Pertinent timing, routing and vehicle mix factors associated with the demand should be discussed.

2.3. Alternatives

The Initiator must provide a description of all practicable alternatives to the Trans Canada Highway twinning under study. The description should include those alternatives which were rejected and should give sufficient detail to allow the reviewer to comparatively evaluate the costs, benefits and environmental risks of all considerations.

Thus, the alternatives to be considered must include, alternative routes and configurations, alternative modes of transportation, the no-development alternative, and the postponement alternative.

2.4. Associated Projects

The Initiator should include in this section, the relationship of the project to other existing or proposed projects (perhaps not controlled directly by the Initiator) or as a component of larger plans or programs. If the project under review will have the effect of accelerating or otherwise stimulating these other projects, then the environmental effects of this alteration should be described (i.e. secondary roads, new visitor use areas, etc.).

3. THE PROPOSAL

All alternatives not discarded in 2.3. above must be described under each heading which follows. The factors common to all alternative means of completing the proposal may be discussed first, followed by a description of the factors peculiar to individual alternatives.

3.1. General Layout

The Initiator should provide a suitable scale map showing the proposed alignment in relation to other rights of way (eg. CPR Calgary Power Transmission Lines, oil and gas pipelines, easily recognizable geographic features (eg. Carrot Creek, Cascade River, Calgary Power Cascade Plant, Tunnel Mountain Campground) and human settlements such as Banff Townsite, within the Project area.

In addition, the Initiator should provide descriptions illustrated with suitable scale contour maps providing relevant information on, as well as the detailed location of, all project facilities, temporary and permanent existing and proposed transport and transmission systems and routes (including proposed right of ways & structures) proposed construction camps, borrow and waste disposal areas, water and fuel supply areas, other ancillary facilities. Environmentally sensitive areas should also be marked on the maps.

The Initiator should describe, using diagrams where necessary:

- a) the clearing boundaries, roadway alignment, profile, cross-sections and construction materials, width of right-of-way, drainage, structures and stream crossings (include access roads). The design standards used should be described in relation to safety and other specific requirements. The possibilities for variance of design standards should be explained by outlining the effects of potential changes and listing minimums where applicable.
- b) typical designs of parts of the project which would be environmentally significant i.e.
 - erosion control measures (bank stabilization, retention of wind-breaks, rip-rap protection, drainage structures, revegetation etc.);
 - watercourse crossings will be used along the route; the criteria to be used in deciding the type of watercourse crossing;
 - others as determined by the Initiator;
 - cross-overs/tunnels for animals;
 - barriers to keep animals off highway;
 - structures and areas with major visual impact.

3.2. Pre-construction Details

The Initiator should describe:

- a) nature and extent and timing of right-of-way surveys;
- b) extent and timing of clearing and method(s) of disposal of accumulated materials, e.g. timber, slash overburden etc.

3.3. Construction Details

The following items should be outlined:

- a) the time for construction of each major part of the proposal and the intended construction schedule;
- b) the construction methods to be used and particularly those which could have a deleterious effect on the environment such as clearing stream crossings, exposure to erosion during earth removal, blasting or seismic disturbance, disposal of waste and surplus materials and possible alternative construction method(s) to the one(s) proposed which may prove to be less economical but provide less impact;
- c) borrow sites for local construction materials, such as sand, gravel, rock and fill material, etc.; their removal volumes involved, transportation techniques and physical characteristics expected after contract completion; sources and quantities of water for road-bed and other construction uses;
- d) location and other details of access roads, increased use of existing roads and other transportation facilities;
- e) location, size, duration and services (eg. water supply, water sources and waste disposal) of construction camps, operational camps;
- f) interruption to natural physical processes in terms of timing and other pertinent variables (e.g. stream flows);
- g) any effluents and emissions (e.g. water, air and noise), in terms of quantity and characteristics caused or attributable to construction or construction camps.
- g) Plans for handling problems created for highway users (including Park visitors) during construction.

3.4 Operation and Maintenance

Describe timing and procedural details of:

- a) types of expected maintenance under normal conditions;
- b) quantities of herbicides, pesticides, dust suppression chemicals, salt and other materials to be applied;
- c) monitoring and contingency plans to correct problems along the route.

3.5. Abandonment

Describe the abandonment and rehabilitation procedures:

- a) life expectancy of the project;
- b) abandonment plans for temporary roads, borrow pits, bridges and culverts, campsites and ancillary facilities;
- c) restoration of existing routes where they are abandoned as a result of reconstruction;
- d) closure, revegetation, and/or alternative use plans for the route and right-of-way when its useful life is completed;
- e) upgrading of temporary roads as permanent access to park areas.

4. DESCRIPTION OF EXISTING ENVIRONMENT AND RESOURCE USE

Section 4.0 should describe the natural environment in the Project Area as it exists prior to Project development with emphasis being placed on those components that are of particular significance.

Where knowledge gaps exist, these should be noted. A qualitative and quantitative description of present resource use should also be included. Maps of appropriate scale, graphs and charts should be included in each subsection to illustrate resource, and environmental information. It should consider the immediate environmental and ancillary areas that may be affected.

The intent of this Section is twofold. The first is to provide the context or baseline description of the natural environment in the Project Area to identify critical areas and to establish a baseline against which the effects, if any, of possible environmental impact can be measured. Secondly, emphasis should be placed on determining the extent and importance of ecological interrelationships. With this information, the proponent should attempt to predict how major natural or man-made changes in the environment could affect the distribution and abundance of various species or groups of species. It is recognized that this integrative approach to ecology is still in its infancy so that the development of definite predictive systems models is not expected.

4.1. Climate

The location of the recording station(s) should be noted along with the historic climatic conditions that prevail in the vicinity of the proposed transportation pathway. The long-term means, extremes, and frequency of occurrence for parameters of significance to the various phases of the project should be provided (e.g. freeze-up dates, hazardous weather conditions, etc.);

4.2. Terrain

The information should be presented on maps of sufficiently large scale.

- a) topography (with contours), landforms, surficial geology, bedrock geology, major soil types;
- b) an indication of material stability;
- c) recognized or anticipated areas of instability (landslides, mudflows, snowslides, earthquake zones, etc.);
- d) special, sensitive, or unique geological or landform features.

4.3. Hydrology

Describe important parameters of ground and surface waters:

- a) physical, chemical and biological parameters (e.g. temperature, flow rate, water table height, physical and chemical stratification, river and lake levels, fish food likely to be affected by transportation route development; the normal seasonal variations and expected maxima and minima of these parameters;
- b) quality, supply, present and proposed use of surface and ground waters;
- c) fluviological data: peak and minimum flow dates and levels, design discharge, monthly velocity means, historic channel movement;
- d) describe duration and extent of ice cover.

4.4. Flora

Describe the plant life in the corridor area:

- a) map biogeoclimatic zones and forest cover; describe forest stand structure, maturity;
- b) describe plant communities within the proposed corridor by species and common names; indicate relative abundance of species, importance to man, and importance to native fauna as habitat and food;
- c) identify undisturbed, rare or unique vegetation; plant life of special economic, historic, social, or scenic value.

4.5. Fauna

Describe:

- a) relative seasonal abundance and distribution within the area of development, of those species of fish, amphibians, reptiles, birds and mammals considered to be of significance with respect to sport, commercial, scientific, ecological or aesthetic value (listed by common and scientific names); distribution of non-vertebrate species considered to be important as food for the above-mentioned species;

- b) rare or endangered species which may be affected by the corridor;
- c) fish migration routing and timing and locations of spawning beds and nursery areas at and downstream from watercourse crossings;
- d) waterfowl migration routes and nesting area, timing and location;
- e) areas critical to the life cycles of wildlife, browsing and migration pathways of big game animals, fur bearers, or other economically valuable species; calving areas near project;
- f) fishing activities and catches.

4.6. People

Describe:

- a) the social, economic and cultural setting of the area;
- b) population distribution (including seasonal fluctuations if relevant), communities, employment, facilities and housing, within the area likely to be affected by the development;
- c) discuss the housing requirements for the expected work force involved in the project;
- d) attitude of the local population, highway users, Park visitors and others toward the development.
- e) the relationship of the existing highway to current uses of Banff National Park.

4.7 Land - Water Resource Uses

This section shall include:

- a) an inventory of present and potential land water resource, uses;
- b) any official plans for the area pertaining to land, water or resource use;
- c) present and potential conflicts or restrictions in terms of existing land use patterns;

- d) where appropriate, land ownership should be addressed;
- e) historical archaeological and paleontological information on the area;
- f) level and value of the recreational and scenic uses;
- g) any other information seen to be of consequence.

5. ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATING MEASURES

The discussion should describe and compare the expected environmental impacts of the alternatives with emphasis on those actions which are likely to cause major environmental disruptions. The assessment of short and long term potential impacts should be made on the basis of information collected from existing sources supplemented by field data. Where factual data is unavailable or of questionable quality, the report should clearly state that the predicted effect(s) was based on subjective judgement and that knowledge gaps exist. Impacts should be considered for the pre-construction, construction, operation, and abandonment phases of the project.

The impacts should be categorized as direct or indirect - those that arise directly from the proposed project, such as interruption of fish migration due to a stream crossing, and those that arise because of secondary activities induced by the project, such as increased fishing pressure following improved access to an area. The Initiator should consider and discuss all potential environmental impacts in the area to be affected by the project in terms which shall include, where appropriate, but not necessarily be restricted to, the topics identified in the following sections. Options and measures available to avoid, minimize, or mitigate harmful effects or to enhance beneficial effects should be investigated and discussed under each topic. General mitigation considerations might involve changes in route, design, scheduling, or operations.

Summarize

- Concerns raised and options and measures available to alleviate those concerns;
- Major concerns for detailed discussion in the following section;
- Plans for surveillance and monitoring.

5.1. Climatology

Discuss the local changes in climate and air quality that may occur as a result of the project and their impact on items 4.2 to 4.7.

5.2. Terrain

The potential impact of the proposed project on the terrain should be discussed including:

- a) geological stability (land slides, avalanches and other mass movements);
- b) slope stability and erosion resulting from the removal of surficial material during construction and operation or other causes;
- c) unique land forms;
- d) cuts, fills, tunnels and other terrain modifications
- e) quarrying, borrow pits and surplus material disposal.

5.3. Hydrology

The potential impact of the project on both ground and surface water should be discussed including alterations of quality and quantity and flora, fauna and use effects.

- a) interruption to river flows and changes in lake levels;
- b) changes in drainage patterns including encroachment onto flood-plains;
- c) changes in surface and groundwater quality;
- d) effects of floods or destructive storms;
- e) migration of stream channels, ice jams, icing upstream ponding, streambed scouring, backwater curves;
- f) channel or velocity changes and obstructions during construction or operation;

- g) introduction of sediments, suspended solids slash, hazardous materials or contaminants during construction or operation.

5.4 Fauna

The potential interference with fauna populations (fish, wildlife and waterfowl and others) should be discussed including:

- a) impact of routing on migration pathways, browsing areas and other areas used by animals
- b) animal collisions
- c) interface with humans
- d) rare and endangered species
- e) wildlife harassment
- f) noise problems

5.5 Flora

The potential impact of the project on Flora should be discussed together with effects on fauna including:

- a) loss or modification of habitats in general;
- b) changes to sensitive habitats such as those of rare and endangered species, breeding or staging grounds for waterfowl, big game, fur bearers or others, feeding and spawning grounds of fish, wet lands and marshes frequented by migratory birds;
- c) schedules and procedures of herbicide and pesticide use, type and quantity of chemicals, their expected persistence, toxicity and mobility in the environment;
- d) proposed cuttings through forest;
- e) removal of buffer zones close to water bodies.

5.6 People

Discuss: the direct or indirect effects of location and construction of the proposed project both within the immediate area and elsewhere including:

- a) the impacts on economic activity;
- b) the changes in quality of lifestyles which may be caused by construction or operation of the project, including experiences that a visitor expects to obtain in a National Park;
- c) how the population size, composition, and distribution in the area both permanent and temporary, might change as a result of direct or indirect consequences of the project in the construction and operating phases, and the implications of the changes;

5.7 Land, Water & Resource Use

Discuss the impact of the proposed project on present and future land, water, and resource use including:

- a) changes, conflicts or restrictions in uses, official plans or ownership and overtaking of facilities with particular reference to Banff National Park;
- b) changes in aesthetic and/or recreational opportunities which may be caused by the construction or operation of the project, items such as additional noise and visual aspects should be included in this section;
- c) effect on archaeological, historic, and scenic sites prior to and during the construction phase and procedures designed for the preservation of such sites;
- d) temporary restrictions on land use during construction, effects on local traffic patterns.

6. RESIDUAL IMPACTS

The environmental impacts that remain after all practical mitigating measures have been incorporated into the proposals should be discussed in terms of the nature, extent and duration of all such impacts on the environment and the implications, to international, national, regional, local and site-specific interests.

ANNEXES

The annexes to the E.I.S. should include:

- an annotated list of references cited - i.e. documentation;
- copies of reports developed from studies associated with the evaluation;
- supplementary pictorial displays.

Appendix H

Maps of Trans-Canada Highway
Banff National Park
East Gate to Km 13



TRANS-CANADA HIGHWAY
BANFF NATIONAL PARK
East gate to Km 13

ROUTE TRANSCANADIENNE
PARC NATIONAL DE BANFF
entre l'entrée est et le Km 13

Figure 6B



TRANS-CANADA HIGHWAY
BANFF NATIONAL PARK
East gate to Km 13

ROUTE TRANS-CANADIENNE
PARC NATIONAL DE BANFF
entre l'entrée est et le Km 13

Figure 6A

Cartes figurant la route transcanadienne
du kilomètre 0 au kilomètre 13
dans le parc national
de Banff.

7. ANNEXES

Les annexes de l'EIE doivent comprendre:

- une liste annotée des documents cités, c'est-à-dire la documentation;
- des copies des rapports d'étude relatives à l'évaluation;
- les images et croquis connexes.

indirectement des activités de construction et d'exploitation du projet, et les implications de ces modifications.

5.7 Utilisation des terres, de l'eau et des ressources

On traite ici des répercussions du projet proposé sur l'utilisation actuelle et future des terres, de l'eau et des ressources, en abordant:

- a) modifications, conflits ou restrictions d'utilisations, modifications des plans d'aménagement officiels, atteintes à la propriété, surcharge des services, etc., surtout en ce qui concerne le parc national de Banff;

- b) les modifications au paysage et aux possibilités de récréation causées par la construction ou l'exploitation du projet; il faut parler ici du bruit supplémentaire et des facteurs visuels additionnels;

- c) l'effet sur les sites archéologiques, historiques et panoramiques avant et durant la construction, et les moyens envisagés pour préserver ces sites;

- d) les restrictions temporaires quant à l'utilisation des terres durant la construction, et les incidences sur la circulation locale.

6. EFFETS RESIDUELS

Il faut considérer les incidences environnementales qui subsistent après que toutes les mesures correctives possibles ont été incorporées aux propositions; il faut indiquer la nature, l'importance et la durée de ces incidences sur l'environnement, ainsi que leurs implications pour la population, à l'échelle internationale, nationale, régionale, locale, et sur les lieux mêmes.

5.5 Flore

Il faut étudier les effets possibles du projet sur la flore, effets qui se répercutent également sur la faune, en abordant notamment:

- a) la perte ou la modification d'habitats en général;
- b) les changements causés aux habitats sensibles comme ceux de certaines espèces rares et menacées d'extinction; les terrains d'élevage ou de halte pour la sauvagine, pour le gros gibier, pour les animaux à fourrure ou pour d'autres animaux; les zones d'alimentation et de frai des poissons, les zones humides et les marécages fréquentés par les oiseaux migrateurs;
- c) les calendriers et les méthodes d'application d'herbicides et de parasitocides, le type et la quantité de produits chimiques, la persistance, la toxicité et la mobilité prévues;
- d) les coupes importantes proposées en forêt;
- e) l'élimination de zones tampons près de plans d'eau.

5.6 Population

Il faut examiner les effets directs ou indirects de la réalisation du projet proposé, à l'endroit choisi, pour la zone touchée par les travaux et ailleurs, en ce compris:

- a) les retombées sur l'activité économique;
- b) les changements dans la qualité des modes de vie qui peuvent découler de la construction ou de l'exploitation du projet, y compris les caractéristiques qu'un visiteur peut s'attendre à trouver dans un parc national;
- c) la façon dont le chiffre, la composition et la répartition de la population, permanente et temporaire, dans la zone touchée, pourrait subir des modifications découlant directement ou

- d) les incidences des inondations ou des orages destructeurs;
 - e) le déplacement des lits de certains cours d'eau, les embâcles, le gel de retenues situées en amont, l'érosion du lit des cours d'eau, les courbes des bras de décharge;
 - f) les changements et les obstructions causées aux cours d'eau ou à la vitesse de débit pendant la construction ou l'exploitation;
 - g) l'introduction de sédiments, de solides en suspension, de déchets d'abatage, de matières dangereuses ou de contaminants pendant la construction ou l'exploitation.
- 5.4 Faune
- Il faut considérer ici les incidences possibles sur la faune (poissons, mammifères, sauvage et autres), en ce compris les points qui suivent:
- a) les répercussions des tracés sur les voies migratoires, sur les aires de broutement et sur les autres secteurs fréquentés par les animaux;
 - b) les risques de collisions avec des animaux;
 - c) la mise en présence d'animaux et d'humains;
 - d) les espèces rares et menacées d'extinction;
 - e) le harcèlement de la faune; et
 - f) le bruit.

5.2 Terrain

Il faut déterminer l'incidence possible du projet proposé sur le terrain, en étudiant:

- a) la stabilité géologique (glissements de terrain, avalanches et autres déplacements de masses);

- b) la stabilité et l'érosion des pentes causée par l'extraction de matériaux en surface pendant les étapes de construction et d'exploitation, ou par d'autres causes;

- c) les formes de relief particulières;

- d) les coupes, les remblais, les tunnels et les autres modifications de terrain;

- e) les carrières, les lieux de prélèvement de matériaux et l'élimination des matériaux excédentaires.

5.3 Eaux

Il faut traiter des répercussions possibles du projet sur l'eau souterraine et superficielle, y compris des incidences sur la qualité et la quantité, et des effets sur la flore, la faune et l'utilisation des ressources. Voici des éléments qui pourraient être considérés:

- a) la rupture dans le débit des rivières et les modifications aux niveaux des lacs;

- b) les changements apportés au régime du drainage des eaux, y compris l'empêchement sur les plaines inondables;

- c) les variations de la qualité de l'eau souterraine et superficielle;

prévues sont basées sur des opinions subjectives, et que l'information que l'on possède est incomplète. Il faut s'intéresser aux incidences possibles pour les diverses étapes du projet: préparation, construction, exploitation et désaffectation.

Il faut dire s'il s'agit d'incidences directes ou indirectes; il y en a qui résultent directement du projet proposé (comme une interruption dans la migration des poissons causée par la présence d'un pont sur un cours d'eau), et d'autres qui découlent d'activités connexes au projet (comme l'augmentation de la demande dans le domaine de la pêche découlant d'un meilleur accès à une région). Le promoteur doit envisager et étudier toutes les incidences environnementales possibles dans la région du projet; et dans ces études il faut inclure, s'il y a lieu, mais sans nécessairement s'y restreindre, les aspects énumérés dans les sections qui suivent. Sous chaque rubrique, il faut traiter les options et les mesures permettant d'éviter, de diminuer ou d'atténuer les effets néfastes, ou d'augmenter les effets positifs. Pour atténuer les répercussions, on pourrait par exemple changer le tracé, le plan, le calendrier des travaux ou les méthodes.

Il faut résumer:

- les préoccupations exprimées et les mesures connues pour les atténuer;
- les principales questions qui doivent faire l'objet d'un examen approfondi dans la section suivante;
- les plans de surveillance et de contrôle.

5.1 Climat

On traite ici des modifications locales au climat et à la qualité de l'air qui peuvent découler du projet, et de leurs répercussions sur les facteurs étudiés de 4.2 à 4.7.

- e) la relation qui existe entre la route actuelle et les utilisations courantes du parc national de Banff.

4.7 Utilisation des terres, de l'eau et des ressources

Il s'agit ici :

- a) d'établir un inventaire des utilisations actuelles et possibles des terres, de l'eau et des ressources;

- b) d'étudier tous les plans officiels qui ont trait à l'utilisation des terres, de l'eau ou des ressources de la région;

- c) de mettre en lumière les cas et les risques d'incompatibilité entre le projet et le plan actuel d'utilisation des terres;

- d) d'identifier les propriétaires fonciers, s'il y a lieu;

- e) de recueillir des données historiques, archéologiques et paléontologiques relatives à la région;

- f) d'établir la valeur quantitative et qualitative des ressources pour les loisirs et la visite touristique;

- g) de fournir toute autre information jugée importante.

5. INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES ET MESURES CORRECTIVES

Ici, il faut décrire et comparer les incidences environnementales prévues de toutes les solutions possibles, en mettant l'accent sur les activités qui sont susceptibles de causer d'importantes perturbations environnementales. L'évaluation des incidences possibles à court et à long termes doit s'effectuer au moyen des renseignements obtenus de sources existantes et de données recueillies sur le terrain. Dans les cas où les données de fait ne sont pas disponibles ou sont de qualité douteuses, le rapport doit clairement établir que les incidences

d'invertébrés qui sont considérés comme une importante source d'alimentation pour les espèces mentionnées précédemment;

b) les espèces rares ou menacées d'extinction qui peuvent être affectées par l'aménagement du couloir;

c) la voie et les périodes de migration des poissons, ainsi que l'emplacement des aires de frai et des zones d'élevage à hauteur et en aval des ouvrages de franchissement de cours d'eau;

d) les routes de migration et les zones de nidification de la sauvagine, en les situant et en donnant les périodes d'occupation;

e) les zones clés du cycle de vie de la faune, comme les aires de brottement et les sentiers de migration du gros gibier, des animaux à fourrure, et d'autres espèces qui ont une valeur économique; les secteurs de vêlage à proximité du projet sont aussi à considérer;

f) les activités et les prises des pêcheurs.

4.6 Population

Il faut décrire:

a) le contexte social, économique et culturel de la région;

b) la répartition de la population (y compris les fluctuations saisonnières, s'il y a lieu), les collectivités, la situation de l'emploi, les installations et les conditions d'habitation dans la région susceptible d'être touchée par le projet;

c) les besoins en logement du personnel que la réalisation du projet amènera sur place;

d) l'attitude de la population locale, des usagers de la route, des visiteurs du parc et d'autres personnes vis-à-vis du projet;

b) la qualité, la quantité, l'utilisation actuelle et proposée des eaux souterraines et superficielles;

c) les données potamologiques: débit et niveau (maximaux et minimaux, avec dates), décharge prévue, la moyenne mensuelle de vitesse, l'histoire lit des cours d'eau;

d) la durée et l'importance du gel.

4.4 Flore

Il faut décrire la végétation dans le corridor, c'est-à-dire:

a) indiquer sur une carte les zones biogéoclimatiques et la couverture forestière; décrire la structure et la maturité des peuplements forestiers;

b) décrire les associations végétales du corridor proposé, en donnant les noms scientifiques et vernaculaires; indiquer l'abondance relative des espèces, leur importance pour l'homme et leur valeur en tant qu'élément d'habitat et de nourriture pour la faune locale;

c) montrer toute végétation non perturbée, rare ou particulière; mentionner la flore qui revêt une valeur spéciale d'ordre économique, historique, social ou esthétique.

4.5 Faune

Il faut décrire:

a) l'abondance et la répartition saisonnière relatives, dans la zone considérée, des espèces de poissons, d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères qu'on juge importantes des points de vue sportif, commercial, scientifique, écologique ou esthétique (noms vernaculaires et scientifiques); la répartition des espèces

4.1 Climat

Il faut préciser l'emplacement des stations de mesures et les conditions climatiques observées aux environs de la route proposée. Il faut indiquer les moyennes à long terme, les extrêmes et la fréquence pour les paramètres importants pour les diverses étapes du projet (date de gel, conditions météorologiques dangereuses, etc.).

4.2 Terrain

Les renseignements en cette matière doivent figurer sur des cartes tracées à une échelle suffisamment grande, et ils doivent couvrir les éléments suivants :

- a) la topographie, la géologie de surface, la géologie de l'assise rocheuse, les principaux types de sol;
- b) la stabilité des matériaux;
- c) les zones instables où l'on a constaté des glissements de terrain, des coulées de boue, des avalanches, des tremblements de terre, etc. et les zones où il risque de s'en produire;
- d) les particularités géologiques ou de relief qui sont spéciales, fragiles ou particulières.

4.3 Eaux

Décrire les paramètres importants relatifs aux eaux souterraines et superficielles, c'est-à-dire :

- a) les paramètres physiques, chimiques et biologiques (tels que la température, le débit, la hauteur de la nappe phréatique, la stratification physique et chimique, les niveaux des cours d'eau et les lacs, ainsi que la nourriture des poissons que risque d'affecter la construction de la route; les variations saisonnières normales et les niveaux maximaux et minimaux de ces paramètres;

- d) les plans de fermeture, de rétablissement de la végétation et d'utilisation à d'autres fins de la route et de l'emprise quand leur vie utile sera terminée;

- e) l'amélioration de routes temporaires pour permettre un accès permanent aux divers secteurs du parc.

4. DESCRIPTION DU TERRITOIRE ET UTILISATION ACTUELLE DES RESSOURCES

La section 4.0 doit décrire l'environnement naturel dans le secteur en cause, tel qu'il existe avant le début des travaux; il faut mettre l'accent sur les éléments qui revêtent une importance particulière. Il faut noter les cas où l'information est incomplète. Il faut également donner une description qualitative et quantitative de l'utilisation actuelle des ressources. Chaque sous-section doit comprendre des cartes à l'échelle appropriée, ainsi que des graphiques et des tableaux qui illustrent l'utilisation actuelle des ressources et donnent des renseignements sur l'environnement. Il faut étudier et les zones des travaux et les zones limitrophes qui peuvent être touchées.

Cette section sert à deux fins. La première est de fournir le contexte ou la description détaillée de l'environnement naturel dans lequel le projet est situé, afin de déterminer les zones critiques et d'établir des critères grâce auxquels on pourra, s'il y a lieu, mesurer les incidences environnementales. En deuxième lieu, il faut pleinement établir le degré d'interrelation écologique. Muni de ces renseignements, le promoteur devrait tenter de prédire comment les modifications naturelles ou provoquées de l'environnement pourraient affecter la répartition et l'abondance des espèces ou groupes d'espèces. Comme cette approche d'ensemble de l'écologie en est encore à un stade primaire, on ne s'attend pas à recevoir des modèles complets de systèmes de prédiction.

c) la restauration des routes existantes aux endroits où elles sont abandonnées par suite de la reconstruction;

- a) la durée de l'existence de la construction projetée;
- b) les plans de désaffectation applicables aux routes temporaires, aux lieux de prélèvements de matériaux, aux ponts, ponceaux et canaux tubulaires, aux emplacements des camps et aux installations auxiliaires;

étudiant:

Décrire les procédures de désaffectation et de restauration, en

3.5 Désaffectation

- a) les activités d'entretien prévues dans des conditions normales;
- b) les herbicides, parasiticoïdes, produits chimiques anti-poussière, sel et autres produits dont on prévoit se servir;
- c) les mesures de surveillance et d'intervention d'urgence destinées à résoudre les problèmes éventuels tout au long de la période des travaux.

Présenter le plan (calendrier, méthodes, quantités) pour:

3.4 Exploitation et entretien

- h) les plans pour réduire la gêne causée aux usagers de la route (y compris les visiteurs du parc) durant la construction.
- g) tout effluent et émission (eau, air, bruit) provenant de la construction elle-même ou des camps de construction: mesure, caractéristiques;

3.2 Etape préliminaire à la construction

Le promoteur doit décrire:

- a) la nature, l'importance et les dates des relevés concernant l'emprise;
- b) les procédés de construction qui seront employés et plus spécialement ceux qui pourraient être nuisibles pour l'environnement, tels que le déblayage et la construction d'ouvrages de franchissement de cours d'eau, les risques d'érosion durant la fouille, les perturbations sismiques ou celles causées par l'emploi d'explosifs, l'élimination des déchets et des matières excédentaires, et aussi les procédés de construction susceptibles de remplacer ceux proposés et qui, tout en étant moins économiques, s'avèrent moins nuisibles.
- c) les lieux de prélèvement de matériaux locaux de construction, comme le sable, le gravier, la pierre et les matériaux de remplissage, etc.; les volumes d'extraction prévus, les techniques de transport et les caractéristiques physiques observables après la fin du contrat; les sources et les quantités d'eau nécessaires pour la construction de l'assiette de la route et pour d'autres besoins de la construction.
- d) emplacement et autres détails des chemins d'accès; utilisation accrue des routes existantes et des autres voies de communication;
- e) l'emplacement, la taille, la durée prévue et les services (comme l'approvisionnement en eau, les sources d'eau et l'élimination des déchets) des camps de construction et des camps d'exploitation;
- f) les dérangements causés aux mécanismes physiques naturels; période, durée et autres variables pertinentes (tel le débit des cours d'eau);

Le promoteur doit décrire, au moyen de graphiques s'il y a lieu, les éléments suivants:

- a) les limites des fouilles, le tracé ainsi que les profils en long et en travers de la route, les matériaux de construction, la largeur de l'emprise, le drainage, les structures et les ouvrages de franchissement de cours d'eau (y compris les chemins d'accès). Il faut décrire les normes de conception utilisées sur le plan des exigences de sécurité et d'autres exigences spécifiques. Il faut expliquer les marges d'écart possibles par rapport aux normes de conception, en exposant les effets des changements éventuels et en précisant les minimums s'il y a lieu.

- b) les éléments de la réalisation du projet qui pourraient avoir une importance pour l'environnement, tels que par exemple:

- les mesures de contrôle de l'érosion (stabilisation des talus, établissement de brise-vents, ouvrage de protection en blocs de pierre ou de béton, ouvrages de drainage, rétablissement de la couverture végétale, etc.);
- les points de franchissement de cours d'eau le long du tracé, les critères à utiliser dans le choix du type d'ouvrages de franchissement;

- d'autres éléments établis par le responsable;

- les passages ou les tunnels pour les animaux;

- les barrières pour empêcher les animaux d'accéder à la route;

- les constructions et les zones aménagées qui auront un impact considérable sur le paysage.

des programmes d'ensemble. Si le projet à l'étude peut contribuer à accélérer ou à stimuler de quelque autre façon ces autres travaux, il faut décrire les incidences environnementales de cet effet (c'est-à-dire routes secondaires, nouvelles zones ouvertes aux visiteurs, etc.)

3. LA PROPOSITION

Il faut aborder, sous chaque rubrique qui suit, toutes les variantes non abandonnées à la section 2.3 ci-dessus. En premier lieu, on peut exposer les facteurs communs à tous les moyens possibles permettant de réaliser la proposition, pour ensuite décrire les facteurs particuliers de chaque possibilité.

3.1 Plan d'ensemble

Le promoteur doit fournir une carte à une échelle convenable sur laquelle sont figurés l'alignement proposé par rapport à d'autres emprises (CPR, les lignes à haute tension de la Calgary Power, des oléoducs et des gazoducs) ainsi que certains éléments géographiques facilement reconnaissables tels que le Carrot Creek, la Cascade River, la "Calgary Power Cascade Plant", le terrain de camping de Tunnel Mountain, de même de certains établissements humains, telle la ville de Banff, qui se trouvent dans la zone du projet.

De plus, le promoteur doit fournir des descriptions, illustrées de cartes à une échelle convenable sur lesquelles on trouvera les courbes de niveaux et tous les renseignements pertinents tels que l'emplacement précis de toutes les installations du projet, des réseaux et des routes temporaires et permanents, existants et proposés pour les transports et les communications (y compris les structures et les emprises proposées), les camps de construction proposés, les zones de prélèvement de matériaux et d'enfouissement des déchets, les zones d'approvisionnement en eau et en combustible, ainsi que d'autres installations auxiliaires. Il faudra également figurer les secteurs fragiles sur ces cartes.

2.2 Le besoin

Le responsable doit justifier:

- a) le besoin;
 - b) le choix de l'emplacement proposé; et
 - c) le calendrier du projet à l'étude et des projets connexes,
- compte tenu de la demande.

Le promoteur doit clairement décrire la relation qui existe entre le projet proposé et les politiques officielles et plans des gouvernements fédéral, provincial et régional.

Cette section doit comprendre des courbes prospectives de la demande, une description de la demande actuelle et passée, et localiser la demande. Il faut y exposer les divers facteurs connexes relatifs au calendrier, au tracé et aux véhicules visés.

2.3 Variantes

Le promoteur doit décrire toutes les variantes possibles pour le projet de dédoublement de la route Trans-Canada. Il faut inclure les solutions qui ont été rejetées, en donnant suffisamment de détails pour permettre aux intéressés de comparer les coûts, les avantages et les risques environnementaux à tous les égards.

Par conséquent, parmi les variantes à étudier, mentionnons: les autres routes et tracés possibles, les autres modes de transport, le statu quo et la remise du projet.

2.4 Projets connexes

Dans cette section, le promoteur doit indiquer la relation qui existe entre le projet à l'étude et d'autres travaux, en voie de réalisation ou considérés, sur lesquels le promoteur n'exerce peut-être pas un contrôle direct, ou indiquer la place du projet dans

1. RESUME DU RAPPORT

Il faudrait que le présent résumé permette de trouver immédiatement les sujets d'intérêt. Il devrait être facile à comprendre par le grand public et directement utilisable par les médias; il doit aussi permettre aux hauts fonctionnaires d'avoir une vue d'ensemble rapide de la situation.

Le résumé devrait contenir une brève description du projet, des mesures probables que le responsable recommandera et de l'importance des incidences environnementales résiduelles. On y décrira clairement tous les aspects de la réalisation qui pourraient susciter la préoccupation du public. On déterminera aussi le manque de données ou les lacunes dans les connaissances et l'on indiquera les insuffisances qui en résultent dans l'énoncé des incidences environnementales.

2. CONTEXTE DU PROJET

Il s'agit ici d'identifier le promoteur (ministère des Travaux publics), le ministère responsable du gouvernement fédéral (ministère des Travaux publics) et les agents ou conseillers du promoteur. Il faut aussi décrire le but du projet, justifier sa réalisation et indiquer les variantes possibles de rechange; on outre, il faut expliquer où le projet est situé dans le cadre de la planification générale de la région en question.

2.1 Déclaration et objectifs

Le promoteur doit être identifié, et il doit assumer la responsabilité des données et des avis présentés dans l'EIE. Il faut indiquer le nom de l'agent du promoteur qui est chargé de l'évaluation, donner ses titres et dire quels documents viennent de lui. L'objectif du projet doit être clairement défini.

été prises; on indiquera également si possible l'ampleur de ces effets. Une évaluation de leur gravité sera fournie et toute lacune de données pouvant influencer sur la valeur de l'énoncé sera relevée. Les Annexes, contenues dans la section 7.0, donneront les sources, les données et les informations de base utilisées pour étayer et préparer l'énoncé des incidences environnementales.

On attend du responsable et promoteur* qu'il respecte l'esprit plutôt que la lettre des directives et qu'il concentre tous ses efforts pour déterminer et décrire toutes les incidences environnementales susceptibles de résulter de la réalisation du projet et cela même pour les cas non explicitement mentionnés dans les directives. Tout écart important par rapport aux directives doit être approuvé par la Commission.

Il faut savoir que l'énoncé des incidences environnementales ainsi que l'examen de celui-ci par le public et les organismes techniques fourniront à la Commission un ensemble de données qui constitueront la base même de son rapport.

Il est possible que le promoteur estime que certains points des directives sont peu ou pas pertinents dans le cas du projet ou de la région en cause: il devra le mentionner dans son énoncé et le public ainsi que les organismes techniques auront la possibilité de donner leur avis à ce sujet. La Commission pourra prier le promoteur de fournir des renseignements additionnels avant de commencer son rapport. Il ne faut pas perdre de vue que l'énoncé des incidences environnementales et l'examen de celui-ci par le public et les organismes techniques fourniront à la Commission un ensemble de données qui constitue la base même de son rapport.

*Il est à noter dans le cas de ce projet le responsable et le promoteur sont le même organisme fédéral à savoir: le ministère fédéral des Travaux publics.

INTRODUCTION

En vertu de la politique fédérale d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, tout projet entrepris ou financé par un ministère ou un organisme fédéral ainsi que tout projet touchant à une propriété fédérale susceptible d'avoir un impact néfaste sur l'environnement doit être soumis pour examen à une commission d'évaluation environnementale avant que les autorisations nécessaires pour commencer les travaux puissent être délivrées. La Commission, qui relève directement du ministre, examine l'énoncé des incidences environnementales préparé par, ou pour, le parrain du projet et présenté par le ministère responsable. Dans le cas du projet qui nous occupe le ministère fédéral des travaux publics est à la fois le responsable et le parrain du projet.

Les présentes directives ont été préparées en vue de déterminer les incidences environnementales que le doublement de la route Trans-Canada dans le parc national de Banff pourrait entraîner. Elles sont divisées en sept sections (1.0 à 7.0) et indiquent les éléments que la Commission désire voir traités dans l'énoncé. La première section contiendra un résumé du rapport rédigé à l'intention des administrateurs, des médias d'information et du public; on y exposera avec clarté et concision les incidences environnementales que la réalisation du projet est susceptible d'entraîner ainsi que les moyens mis en oeuvre pour détecter celles-ci, les évaluer, les éviter ou, tout au moins, les atténuer. Dans les sections 2.0 et 3.0 on donnera les renseignements fondamentaux concernant la réalisation du projet depuis le tout début jusqu'au parachèvement en ce compris donc les désaffections qu'elle pourrait entraîner. Dans la section 4.0 on décrira la situation environnementale existant avant la réalisation du projet sans omettre l'utilisation actuelle des ressources. Dans la section 5.0 on indiquera les incidences environnementales probables des activités reliées à la réalisation du projet ainsi que les mesures proposées pour éviter, atténuer ou neutraliser celles qui seraient indésirables. Dans la section 6.0, on déterminera les effets qui subsisteront après que toutes les mesures correctives possibles auront

5. INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES ET MESURES CORRECTIVES

- 5.1 Climat
- 5.2 Terrain
- 5.3 Eaux
- 5.4 Flore
- 5.5 Faune
- 5.6 Population
- 5.7 Utilisation des terres, de l'eau et des ressources

6. EFFETS RESIDUELS

7. ANNEXES

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

1. RÉSUMÉ DU RAPPORT

2. CONTEXTE DU PROJET

2.1 Déclaration et objectif

2.2 Le besoin

2.3 Variantes

2.4 Projets connexes

3. LA PROPOSITION

3.1 Plan d'ensemble

3.2 Étape préliminaire à la construction

3.3 Construction

3.4 Exploitation et entretien

3.5 Désaffectation

4. DESCRIPTION DU TERRITOIRE ET UTILISATION ACTUELLE DES RESSOURCES

4.1 Climat

4.2 Terrain

4.3 Eaux

4.4 Flore

4.5 Faune

4.6 Population

4.7 Utilisation des terres, de l'eau et des ressources

COMMISSION D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
OTTAWA, CANADA
SEPTEMBRE 1978

PROJET DES AMÉLIORATIONS DE LA ROUTE
TRANS-CANADA DANS LE PARC
NATIONAL DE BANFF

DU

DIRECTIVES POUR LA PRÉPARATION D'UN
ÉNONCÉ DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

ANNEXE F — REMERCIEMENTS

La Commission remercie vivement tous ceux qui ont prêté leur concours à l'examen public du projet, et spécialement tous ceux qui ont participé aux réunions publiques ou ont fait parvenir des exposés à la Commission.

Elle remercie également pour sa coopération le personnel de Parcs Canada qui a fait en sorte que les usagers du parc reçoivent les renseignements concernant l'examen ainsi que pour l'assistance prêtée au secrétariat de la Commission.

Elle veut étendre ses remerciements au personnel d'administration et de secréta-

riat du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales pour l'aide qu'ils ont fournie pour la préparation du présent rapport.

Les photographies illustrant le rapport sont l'oeuvre des personnes dont les noms suivent:

R. Diotte (Travaux publics Canada)
D. Dore (Parcs Canada)
S. Latour (BFEED)
S. Moore (Parcs Canada)
P. Paradine (BFEED)
J. Santa Lucia (The Banff Studio)
G. Toffon (Parcs Canada)

ANNEXE E — GLOSSAIRE

Route à accès limité: route dont l'accès n'est possible qu'à un certain nombre d'endroits limités contrôlés par les pouvoirs publics.

Onglès: Mammifères aux doigts munis de sabots; l'ongle des mammifères est appelé sabot lorsque la corne entoure complètement la dernière phalange. Chez les mammifères à sabots le nombre de doigts est réduit à un, deux ou trois. Parmi les onglès on trouve notamment le wapiti, le cerf mulet, l'orignal et l'élan.

Région forestière montagnarde: région biogéoclimatique que l'on trouve dans les parties relativement sèches de certaines vallées, et de leur voisinage, dans les montagnes rocheuses et qui contiennent des espèces végétales particulières.

Rond-point: place circulaire, dont le centre est occupé par un terre-plein, où aboutissent plusieurs voies, la circulation est canalisée par le terre-plein central dans le sens des aiguilles d'une montre. (voir photo au bas de la page 38).

avaient déjà été prises en considération, afin de pouvoir déterminer le maximum théorique pour une route à deux voies à divers niveaux de service. Le ministère des Travaux publics a souligné l'importance de ce point pour l'étude

du niveau de service actuel sur la route et des résultats des améliorations possibles. Le volume maximum pour une route à quatre voies est de 3 500 véhicules à l'heure, au niveau de service C.

ROUTE TRANSCANADIENNE PARC NATIONAL DE BANFF — VOLUMES DU TRAFIC ANTHRACITE (km 10)

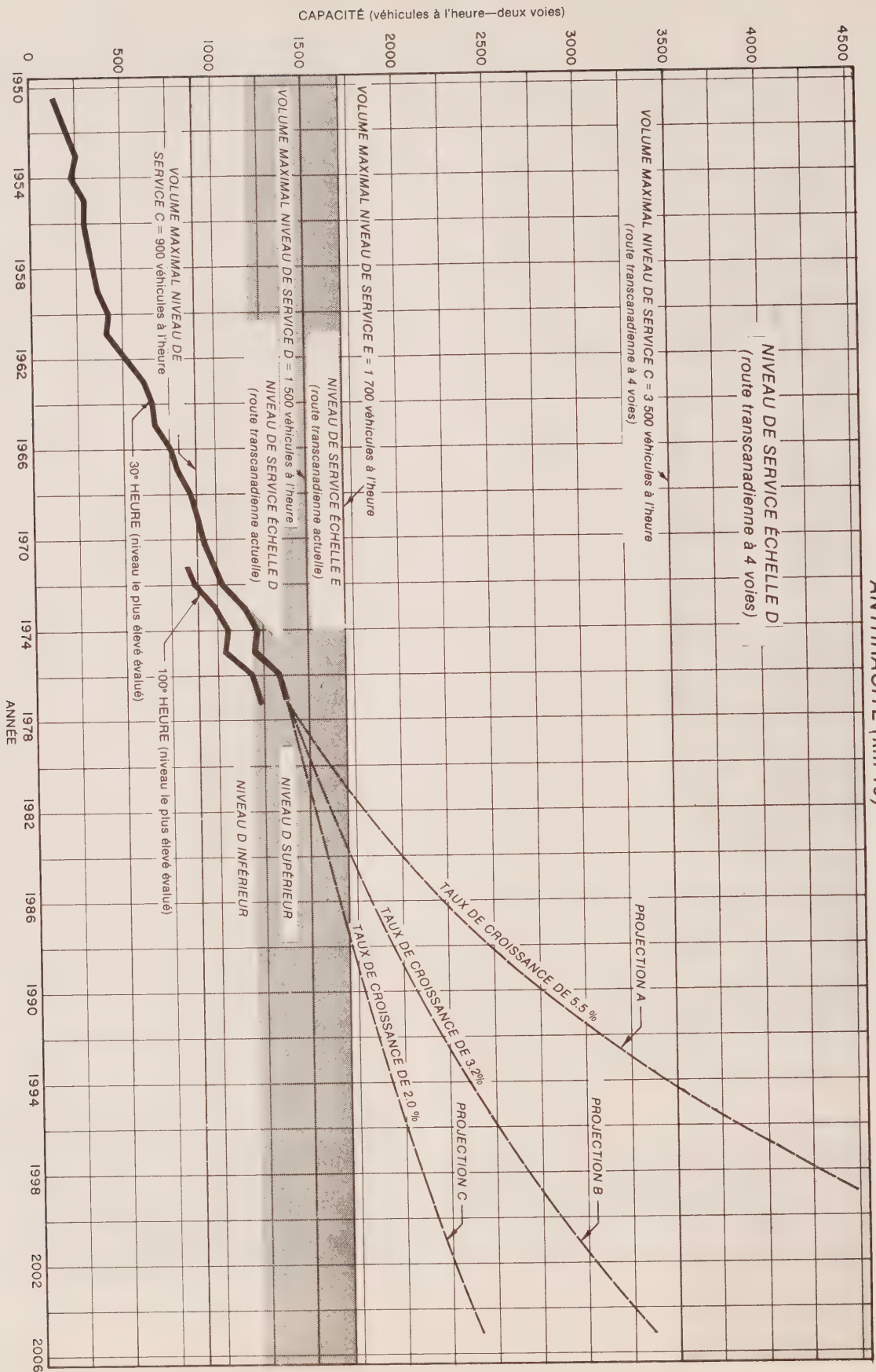


Figure 5

ANNEXE D — ANALYSE DE LA CIRCULATION ET NIVEAUX DE SERVICE

Divers organismes de transport ont informé la Commission que la plupart des autorités en matière de route au Canada utilisent, pour juger de la nécessité de doubler une route rurale, la norme suivante: pas plus de 30 ou 100 heures de pointe par année dépassant le niveau de service C. Ce niveau a été défini par l'EIE comme équivalant à un débit stable et a été évalué par le promoteur à un maximum de 900 véhicules à l'heure circulant sur une route à deux voies. L'énoncé des incidences environnementales indique que, dans ces conditions, les vitesses varient des 2/3 aux 3/4 du maximum.

A la fin des années 60, l'Alberta a terminé la construction d'une route à quatre voies jusqu'aux portes du parc; le ministère des Travaux publics a d'abord envisagé cette solution en 1968, lorsque la route transcanadienne avait presque atteint la norme susmentionnée. Durant les rencontres publiques, le ministère des Travaux publics a utilisé un graphique pour démontrer les changements dans le niveau de service sur la route transcanadienne dans le parc depuis ce temps.

Selon l'énoncé des incidences environnementales, au niveau de service D indiqué sur le graphique, les probabilités d'accident sont accrues étant donné les variations soudaines dans la vitesse de la circulation, dues au comportement des conducteurs. Le point central du niveau de service D, estimé à 1 200 véhicules à l'heure, est décrit par Parcs Canada comme étant le point au-delà duquel les conditions de circulation se dégradent généralement sur la route transcanadienne, dans le parc national de Banff.

Selon l'EIE, le niveau de service E correspond à un débit instable avec risques d'accident élevés; sur le graphique, il s'étend du maximum du niveau de service D au volume maximum théorique pour une route à deux voies. Le promoteur considère que, lorsque le niveau de service E est dépassé, les conditions "arrêt et départ" prévalent et que le volume du trafic pouvant circuler sur la route peut, en fait, diminuer.

L'expert-conseil du promoteur a évalué à environ 2 000 véhicules touristes à l'heure le volume maximum théorique sur une route en campagne à deux voies. Cependant, à cause des caractéristiques de la route et de la performance des véhicules, le ministère des Travaux publics et Transports Canada ont recommandé un maximum théorique plus modéré, soit 1 700 véhicules à l'heure, dans leur analyse de la route transcanadienne dans le parc national de Banff. (On suppose que le maximum réel varie suivant des facteurs tels que la diversité des véhicules et le temps.)

Le ministère des Travaux publics a évalué que, dans le cas de la portion de route à l'étude, l'entrée est du parc, le rond-point et les voies d'accès à Tunnel Mountain et à Two Jack Lake entraînent une diminution additionnelle de 150 véhicules à l'heure, d'où un maximum théorique de 1 550 véhicules à l'heure. Selon les observations faites sur place par Parcs Canada, un arrêt complet de la circulation peut se produire au-delà de 1 600 véhicules à l'heure.

Le promoteur a mentionné que, lors de la préparation du graphique, il avait supposé que toutes les améliorations possibles, comme le remplacement du rond-point et l'amélioration de l'entrée est,

- Recommendations by consultants to Public Works on ungulate vehicular problems
- Response to Parks Canada list of deficiencies on traffic analysis
- Report on Recreational Travel Impact
- Paper entitled The Impact of Highway and Railroad Mortality on the Ungulate Populations in the Bow Valley, Banff National Park, G. Holroyd, Environment Canada, June 1979
- Design Reports for Glenwood Canyon, tabled by Parks Canada
- Map of Ungulate Trails and Crossing Areas along TCH & CPR, April 1979, tabled by Parks Canada
- Visual Design Workbook, Alberta Transportation, tabled by Parks Canada
- Booklet entitled Parks Canada Policy, dated 1979, and tabled by P. Lange, Parks Superintendent, Banff National Park.
- Book on Visual Resource Management, Alberta Transportation, tabled by Parks Canada
- Design Booklet, Vail Pass Colorado, tabled by Public Works and Parks Canada
- Extract from Institute of Transportation Journal, Jan. 1979, referring to Glenwood Canyon and Vail Pass, tabled by D. Cockerton, N.P.P.A.C.
- Extract from Traffic Safety, May 1979, entitled Deer on the Highway, tabled by M. Colledge, Alberta Motor Association
- Letter of January 17, 1979 from the Alberta Institute of Pedology, concerning rare vascular plants in Banff National Park, tabled by W. Holland, Environment Canada
- Booklet entitled Parks Canada Policy, dated 1979, and tabled by P. Lange, Parks Superintendent, Banff National Park.

ANNEXE C — BIBLIOGRAPHIE

- Environmental Impact Study
Mile 0 - 7.8 Banff National Park
July 1972 - (Lombard North) prepared for
Public Works
- Computer Pilot Study
TCH Banff National Park
Environmental Impact Study
1972 - (Lombard North) prepared for
Public Works
- Environmental Impact Study of Twinning
TCH Banff National Park
1975 - (Lombard North) prepared for
Public Works
- Initial Environmental Evaluation
Proposed Improvements to TCH
Banff National Park Mile 0 - 7.8
1978 - (Lombard North) prepared for
Public Works
- Pacific Rim Highway Access Study
Phase I Report, 1979, prepared by
Transport Canada
- Guidelines for the Preparation of an
Environmental Impact Statement for
Improvements to the Trans-Canada Highway
in Banff National Park, September, 1978,
issued by the Banff Highway Environmental
Assessment Panel.
- Environmental Impact Statement for
Proposed Improvements to the Trans-Canada
Highway in Banff National Park, East Gate
to km 13, February 1979 prepared by
Thurber Consultants Ltd. and issued by
Public Works
- Compendium of Briefs Presented to the
Environmental Assessment Panel on the
Proposed Twinning of the Trans-Canada in
Banff National Park (km 0 to 13), and
Addendum, May 1979, issued by the Panel
Secretariat.
- Compendium of Written Submissions and
Briefs Submitted to the Panel during and
after the Public Meetings on the Banff
Highway Project, July 1979, prepared by
the Panel Secretariat.
- Transcripts of public meetings held in
Calgary (June 12, 13, & 14, 1979) and
Banff (June 19, 20 & 21, 1979).
- Compendium of documents tabled by Public
Works at the Banff Highway public
meetings, June 1979 including:
- Opening and Closing Day Statements
- Mail-in returns from Public Works
information brochure
- Responses 1-19 to May 1979 Compendium
of Briefs
- Addendum #1 to EIS covering environ-
mental impact of access roads
- Addendum #2 to EIS covering mitigation
measures for wildlife and rehabilita-
tion of terrain
- Comments on Rationalization of TCH
Capacity

2 Exposés écrits reçus par la Commission

A Groupes

C Particuliers

1	Alberta Motor Association	1	H. Buckmaster
2	Alberta Trucking Association	2	E. Blackman
3	Alberta Wilderness Association	3	L. Gabert
4	Banff Advisory Council	4	V. Geist
5	Banff/Lake Louise Chamber of Commerce	5	D. Hamer
6	Bow Valley Naturalists	6	R. Kelly
7	Calgary Hotel Association	7	Hon. H. Kroeger, Ministre du Transport, Alberta
8	Calgary Transportation Authority	8	J. Mitchell
9	Canmore Master Brief Committee	9	M. Nicks
10	Federation of Alberta Naturalists	10	A. Samek
11	National and Provincial Parks Association of Canada (2)	11	R. Stockden
12	Sierra Club of Western Canada (2)	12	C. Simpson
		13	P. Thompson
1	Alberta Environment y compris les commentaires de		
(1)	Alberta Transportation		
(11)	Alberta Municipal Affairs		
(111)	Alberta Public Lands & Wildlife		
2	Alberta Recreation & Parks		
3	Environnement Canada et Pêches et Océans Canada		
4	Parcs Canada (7)		
5	Travaux Publics Canada		
6	Transport Canada (4) (promoteur)		

B Organismes gouvernementaux

ANNEXE B — PARTICIPATION À L'EXAMEN PUBLIC

1. Exposés faits lors des réunions publiques

A. Groupes

- 1 Alberta Motor Association (A.M.A.)
- 2 Alberta Trucking Association
- 3 Alberta Wilderness Association
- 4 (A.W.A.)
- 5 Banff/Lake Louise Chamber of Commerce
- 6 Bow Valley Naturalists
- 7 Calgary Transportation Authority
- 8 Canmore Master Brief Committee
- 9 Federation of Alberta Naturalists
- 10 National and Provincial Parks (F.A.N.)
- 11 Association of Canada (N.P.P.A.C)
- 12 Sierra Club of Western Canada

B. Organismes gouvernementaux

- 1 Alberta Transportation
- 2 Environnement Canada et Pêches et Océans Canada
- 3 Parcs Canada
- 4 Travaux Publics Canada (promoteur)
- 5 Transports Canada

C. Particuliers

- R. Barton (B.5)
- L. Bright (B.3)
- W. Bowes (B.4 consultant)
- D. Brownie (A.7)
- Mr. Buckley
- H. Buckmaster
- L. Carson
- D. Cockerton (A.10)
- M. Colledge (A.1)
- S. Constable (B.4 consultant)
- D. Cunningham
- R. Drinnan (A.2)

Particuliers (suite)

- H. Dutz (B.5)
- H. Etter (B.4 consultant)
- E. Finkle (A.2)
- V. Geist
- C. Hatfield (B.4 consultant)
- W. Holland (B.2)
- J. Holroyd (B.2/3)
- N. Huculak (B.4)
- R. Jakimchuk (B.4 consultant)
- R. James (A.10)
- Mr. Kernahan
- F. Kimball (B.4)
- R. Kirby (B.3)
- P. Lange (B.3)
- B. Leeson (B.3)
- G. Leroy (A.4)
- A. Macpherson (B.2)
- K. McCourt (B.4 consultant)
- M. McIvor (A.9)
- G. McKinnon (B.2)
- J. Mitchell
- G. Morgan (B.4 consultant)
- L. Patterson (B.4 consultant)
- E. Patterson (A.8)
- S. Peake
- J. Peatfield
- D. Pike
- D. Reid (B.4)
- J. Rouse (B.3)
- G. Scotter (B.2)
- Mr. Shmyka
- R. Sloan (A.3)
- G. Staple (B.4 consultant)
- C. Surrind
- E. Telfer (B.2)
- P. Vermeulen (A.11)
- L. Ward (U.S. Forest Service)
- A. Werner (B.1)
- C. White (A.5)
- P. White
- G. Wilkie (A.6)
- P. Wilkinson

Il a aussi dirigé des recherches sur les incidences environnementales de différentes constructions, dont les autoroutes.

M. James E. Hartley

M. Hartley a obtenu un baccalauréat de l'École d'agriculture de l'université de la Saskatchewan; et, plus tard, en 1963 une maîtrise en planification communautaire et régionale de l'université de la Colombie-Britannique. De 1963 à 1971, il a occupé, en temps que planificateur, un certain nombre de postes comportant de plus en plus de responsabilités, au sein d'administrations régionales en Alberta et en Ontario. Depuis 1971, il travaille pour Parcs Canada dans la région de l'Ouest; présentement, il est le chef de la planification.

M. Hartley a fait partie de la commission créée pour choisir l'emplacement de la troisième université de l'Alberta; il a aussi été président du groupe d'étude chargé du déplacement des installations du CN dans le parc national de Jasper.

M. Ross a obtenu un baccalauréat en sciences au Manitoba et ensuite un doctorat en sciences à Stanford en 1970.

M. William A. Ross

Après avoir fait de la recherche post-doctorat à l'Université McGill, M. Ross s'est joint, en 1973, à la "Faculty of Environmental Design" de l'Université de Calgary. Depuis cette date, il a travaillé d'une manière intensive dans le domaine des sciences environnementales et a manifesté un intérêt particulier pour la gestion environnementale et la conservation de l'énergie. Il a été directeur de programme des sciences environnementales à l'Université de Calgary.

M. Ross a été chargé de cours pour plusieurs matières des sciences environnementales, en ce compris l'évaluation des incidences environnementales. Il a également dirigé de la recherche environnementale et a publié de nombreux ouvrages.

ANNEXE A — MEMBRES DE LA COMMISSION

M. John S. Klenavic, Président

Mr. Klenavic est né à St. Catharines. Il a fait ses études en Ontario, en Colombie-Britannique et au Manitoba. Il est diplômé du Collège militaire royal de Kingston et de l'université Queen où il a obtenu un B.Sc en génie chimique.

Il a servi dans les Forces canadiennes et britanniques de 1960 à 1968, après quoi il a travaillé comme ingénieur industriel et chimiste préposé au contrôle de la qualité dans l'industrie de la transformation alimentaire, à Toronto. En 1973, il a été nommé directeur suppléant des interventions d'urgence au Service de la protection de l'environnement du ministère des Pêches et de l'Environnement.

Mr. Klenavic est actuellement Président exécutif associé au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales qui est en charge de l'administration du Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Mr. Klenavic est membre de l'Association des ingénieurs professionnels de l'Ontario.

M. Wyman R. Binks

M. Binks a obtenu un baccalauréat en sciences en génie civil de l'université Queen en 1940.

Après avoir été officier dans l'Aviation Royale du Canada, il est entré au ministère de la voirie de l'Ontario en temps qu'ingénieur des sols et chargé des recherches. En 1951, il entre à la division de la route transcanadienne, à la fonction publique du Canada, où il

M. Roger G.W. Edwards

En même temps que son poste de directeur des Transports, il a occupé le poste de directeur de la coordination de l'environnement au ministère des Travaux publics, en 1975 et 1976. M. Binks est membre de l'Association des Ingénieurs professionnels de l'Ontario.

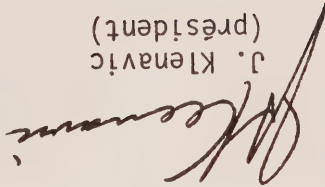
M. Edwards a obtenu un baccalauréat en sciences en agriculture et, par la suite, un doctorat en botanique de l'université de l'Alberta à Edmonton, en 1972. Depuis ce temps, il a occupé un certain nombre de postes comme biologiste au Service de la protection de l'environnement, du ministère des Pêches et de l'Environnement; il est actuellement responsable du programme de la conservation de l'environnement, au bureau de district de l'Alberta.

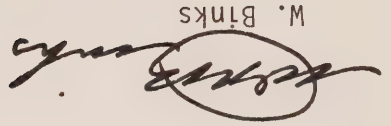
En temps que biologiste s'occupant de protection écologique, M. Edwards a coordonné l'étude de nombreux projets dans les provinces des Prairies et dans les Territoires du Nord-Ouest, dont plusieurs projets de transport d'énergie électrique.

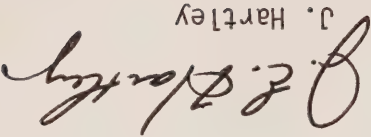
Annexes

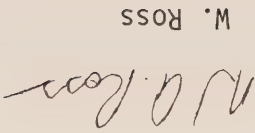
- (5) que les routes d'accès existantes vers Two Jack Lake et Tunnel Mountain soient fermées.
- (6) que Parcs Canada évalue l'efficacité des passages inférieurs et supérieurs ainsi que des clôtures destinées à diminuer le nombre d'animaux tués par les véhicules, en vue de l'utilisation de cette méthode dans d'autres régions du Canada ou ailleurs.
- (7) que des efforts particuliers soient déployés pour établir de bonnes communications entre tous ceux qui sont engagés dans la réalisation du projet afin que celui-ci soit acceptable tant au point de vue aspect esthétique qu'au point de vue environnement.
- (8) que, en relation avec l'examen dans le futur de la deuxième étape du projet (du kilomètre 13 au kilomètre 27), le promoteur et ses conseillers
- (9) que Parcs Canada examine le problème de la circulation à l'entrée Est du parc, et que les modifications nécessaires et possibles permettant de réduire les encombrements à cet endroit figurent dans le projet final de dédoublement proposé.
- (10) que Parcs Canada considère la possibilité de ramener à 90 km/h la vitesse maximum autorisée sur la transcanadienne ainsi que sur les autres routes du parc.

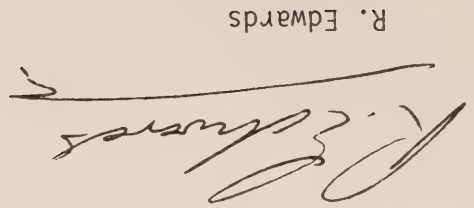
ROUTE DE BANFF COMMISSION D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE


J. Klenavic
(président)


W. Binks


J. Hartley


W. Ross


R. Edwards

- (12) Dans le cas où les travaux pour le tronçon des kilomètres 13 à 27 ne seraient pas autorisés ou seraient considérablement retardés, la route à quatre voies devra être prolongée jusqu'à une intersection appropriée qui remplacera le rond-point actuel situé au kilomètre 13.5 environ.
- 5.2 La Commission recommande encore:
- (1) que le promoteur organise des séances d'information, avant les appels d'offre, à l'intention des séné-sionnaires éventuels pour leur donner l'occasion de prendre connaissance des règles de bonne pratique au point de vue environne-mental ainsi que du point de vue esthétique avant qu'ils présentent leurs offres.
- (2) que durant la construction, le promoteur donne régulièrement aux entrepreneurs des instructions concernant les exigences en matière d'esthétique et d'environnement.
- (3) que Parcs Canada établisse et mette en vigueur un plan de gestion de la faune qui pourrait comprendre l'aménagement d'habitats pour les ongles dans des zones situées à l'écart de la route.
- (4) que Parcs Canada s'emploie active-ment à promouvoir l'utilisation des transports en commun tant pour se rendre au parc que pour s'y déplacer.

- (iv) les études complémentaires et les mesures correctives résul-tant de celles-ci,
- (v) les exigences particulières en matière d'environnement à inclure dans les contrats,
- (vi) veiller à ce que les condi-tions contenues dans la sec-tion 1 du chapitre 5 (5.1) soient respectées.
- (9) Le Comité dont il est question au (8) ci-dessus, aura également la responsabilité de veiller à ce que les études ainsi que les mesures correctives ou de mises en valeur, mentionnées par le promoteur dans l'IE ainsi que lors des réunions publiques, soient réalisées en con-formité de la condition (4) ci-dessus.
- (10) Certaines études devront être effec-tuées avant d'établir les plans définitifs ou d'entreprendre des travaux sur les lieux. Ces études comprendront celles concernant la modification du cours du Chinaman Creek, celles au sujet des espèces végétales rares ou menacées qui existeraient dans l'emprise de la route et toute étude quelconque que le Comité estimerait nécessaire.
- (11) Le promoteur désignera au poste de coordonnateur environnemental du projet une personne dûment qualifiée qui relèvera directement du respon-sable de la réalisation du projet. Il sera chargé d'entretenir des contacts quotidiens avec les gardes du parc et autres inspecteurs et de s'assurer que les travaux de cons-truction sont réalisés par les entrepreneurs conformément aux règles de bonne pratique en matière d'environnement et conformément aux

5.1 La Commission recommande d'autoriser le projet à condition que les dispositions qui suivent soient respectées:

(1) Des passages inférieurs du type pro-posé par les Travaux publics, ou des passages supérieurs, devront être construits pour permettre aux ani-maux de se rendre d'un côté à l'autre de la route sans devoir traverser celle-ci éliminant ainsi la possibilité qu'ils soient un obstacle à la circulation.

(2) Une clôture devra être installée tout le long des 13 kilomètres de la route pour empêcher les ongles d'avoir accès à celle-ci.

(3) Le cours du Chinaman Creek devra être modifié de manière à préserver ou à améliorer ses qualités en tant qu'habitat pour le poisson.

(4) Les divers éléments composant l'en-semble du projet devront être conçus et réalisés selon les meilleures techniques possibles et compte tenu des règles de l'art en la matière afin d'obtenir un ensemble harmo-nieux qui s'intègre au paysage. Certains éléments, tels que les clôtures par exemple, ne devront pas seulement résoudre un problème donné (empêcher les ongles d'accéder à la route) mais encore satisfaisante à des normes esthétiques telles que l'attrait du parc soit préservé.

(5) La végétation des zones perturbées par la réalisation du projet devra être rétablie afin de rendre au milieu naturel une apparence conforme à la disposition (4)

ci-dessus et afin de réduire au minimum les problèmes d'érosion.

(6) Les zones perturbées par l'ancienne route devront être remises en état; ceci comprendra la remise en état des talus de remblais et de déblais ainsi que les assistées de routes abandonnées, le tout conformément à la disposition (4) ci-dessus.

(7) S'il y a des espèces végétales rares ou menacées dans l'emprise de la route, on devra prendre les disposi-tions nécessaires pour les trans-planter, les préserver comme échan-tillons de ces espèces ou modifier le tracé de la route.

(8) Un devra constituer un comité qui veillera à ce que les plans d'exécu-tion ainsi que la construction de la route satisfassent aux normes les plus sévères en matière d'environne-ment et d'esthétique indispensables dans le parc. Ce Comité sera compo-sé de représentants du Canada, de Parcs Canada, du Service de la Protection de l'environnement d'Environnement Canada ainsi que d'autres personnes invitées.

Le mandat de ce Comité comprendrait les questions relatives aux sujets suivants:

- (i) faciliter l'approbation des plans,
- (ii) les normes ainsi que la bonne pratique en matière d'environ-nement,
- (iii) les normes en matière d'esthé-tique,



Recommendations

Chapitre 5

Après avoir examiné soigneusement toutes les informations reçues, la Commission en est arrivée à la conclusion que:

1. La nécessité d'augmenter la capacité de la route a été démontrée.

2. Il n'y a pas d'autres solutions acceptables en dehors du projet proposé qui puissent avoir moins de répercussions nuisibles pour l'environnement.

3. Le projet est conciliable avec les politiques et les projets nationaux, provinciaux, régionaux ainsi qu'avec ceux du parc.

4. La réalisation du projet ainsi que son utilisation ne sont pas de nature à causer des répercussions sur l'environnement qui ne puissent être acceptées.

5. Les répercussions environnementales résiduelles du projet proposé sont pratiquement insignifiantes.

La Commission recommande donc que le projet de doublement de la route du kilomètre 0 au kilomètre 13 soit autorisé à condition que les recommandations faites dans la section 1 au chapitre 5 qui suit soient respectées.

Les principales conditions d'approbation ont trait à la nécessité de poser des clôtures et de construire des passages supérieurs et inférieurs afin d'empêcher les onglés d'accéder à la route. Il faut également modifier le cours du Chinaman Creek. Il est impératif de s'assurer que la réalisation du projet aura pour conclusion une route qui s'intègre au paysage d'une manière plaisante et harmonieuse en respectant les beautés naturelles du parc. Pour ce faire il faudra recourir à des techniques innovatrices et apporter un soin minutieux tant lors de l'établissement des plans que lors de la construction de la route; la Commission est convaincue que c'est là une chose possible.



Conclusions générales

Chapitre 4

28. Il est indispensable de définir clairement les responsabilités qui incombent à chaque organisme gouvernemental en vue de s'assurer que le projet est réalisé d'une manière acceptable au point de vue environnement. En outre, il faudra constituer un comité représentant les organismes dotés de responsabilités dans l'administration du parc afin que les décisions ayant une influence sur le projet ou découlant de celui-ci

29. Les travaux de construction devront faire l'objet d'une inspection et d'une surveillance étroites permettant de s'assurer qu'ils sont exécutés conformément à des pratiques acceptables au point de vue environnement de façon à protéger et à relever les attraits offerts par le parc.

- pour remplacer les habitats perdus du fait de la route et des clôtures.
15. La création de nouveaux habitats doit être considérée dans le cadre d'un plan de gestion des grands mammifères vivant dans le parc.
16. L'étendue de la partie de région forestière montagnarde nécessaire pour la réalisation du dédoublement n'est pas assez importante pour empêcher la réalisation du projet.
17. Il faudra procéder à d'autres études au sujet de la végétation afin de déterminer s'il existe des espèces rares ou menacées dans l'emprise de la route.
18. Le rétablissement de la végétation des terrains touchés par les travaux, bien que difficile, peut être mené à bien.
19. Il faudra remettre en état les entailles existantes faites dans le flanc des collines et rétablir la végétation à ces endroits.
20. Le balancement des déblais et des remblais tel que proposé par les travaux publics est, en principe, acceptable au point de vue environnemental. En effet, lors de l'étude des plans détaillés du projet, il est possible de résoudre tout problème qui pourrait subsister concernant l'importance relative des déblais et des remblais.
21. De toute évidence, une route dans un parc national doit s'inscrire agréablement dans le paysage. Il est donc nécessaire que les techniques ainsi que les experts de l'aménagement paysager et de l'analyse visuelle soient utilisés lors de l'élaboration des plans afin d'obtenir un niveau élevé de qualité dans cette région délicate.
22. La combinaison des trois types de terres-pleins proposés par les travaux publics est acceptable en principe; il tient compte en même temps de l'aspect visuel, de la sécurité routière, des considérations environnementales et de la place dont on dispose pour réaliser la route.
23. Le projet de dédoublement entre le kilomètre 0 et le kilomètre 13 est compatible avec les programmes et les politiques actuels du pays, de la province, de la région et du parc.
24. L'aménagement de Kananaskis Country ou d'autres aménagements récréatifs en Alberta n'infirme en rien la nécessité du projet proposé. En effet, la diminution du trafic due à l'attrait exercé par ces nouvelles installations de loisirs sera plus que compensée par l'augmentation du trafic amenée par un plus grand nombre d'usagers traversant la région ainsi que par la croissance de la population en Alberta.
25. La réalisation du projet et les activités connexes à celle-ci ne sont pas de nature à causer des répercussions d'ordre social significatives.
26. La limitation de la vitesse à 90 km/h sur la transcanadienne et sur les autres routes du parc ne peut faire que du bien.
27. Des modifications devraient être faites à l'entrée Est du parc afin d'améliorer la circulation à cet endroit.

La Commission est parvenue à un certain nombre de conclusions dont certaines, jugées très importantes, sont énumérées dans ce chapitre.

La Commission est d'avis que:

1. La nécessité de doubler la route transcanadienne dans le parc national de Banff entre les kilomètres 0 et 13 a été démontrée.

2. Au cas où ce projet serait accepté, et que le projet portant sur le tronçon des kilomètres 13 à 27 serait rejeté ou postposé, il serait absolument nécessaire de prolonger les quatre voies jusqu'à une intersection appropriée qui remplacerait le rond-point actuel au kilomètre 13,5 environ.

3. Il n'y a pas d'autre solution acceptable en dehors du doublement de la circulation et à celles de l'environnement.

4. L'utilisation des transports en commun dans le parc national de Banff doit être encouragée.

5. Il faut concevoir avec le plus grand soin des plans et des techniques de construction qui empêchent l'envasement et la sédimentation dans les eaux de surface durant les travaux.

6. Il est possible de mener à bien la modification du cours du Chinaman Creek, et il existe des techniques permettant de réaliser un habitat amélioré pour les poissons dans la partie du cours modifiée de ce ruisseau.

7. Avant de pouvoir entamer des études de détails il faudra procéder sur les lieux à certaines études complémentaires concernant les populations de poissons et l'hydrologie.

8. Le taux de mortalité élevé d'ongüles sur la transcanadienne entre le kilomètre 0 et le kilomètre 13 est inadmissible et cela tout spécialement dans un parc national.

9. La construction de passages inférieurs ou supérieurs selon les cas ainsi que l'installation de clôtures le long de la route permettraient de ramener le taux de mortalité des ongles pratiquement à zéro.

10. Il faut procéder à des études complémentaires afin de déterminer le nombre et les emplacements des passages inférieurs et supérieurs ainsi que les types et les emplacements des clôtures.

11. La sécurité routière sera améliorée si l'on empêche les ongles d'accéder à la route.

12. Il faudra observer l'efficacité des passages inférieurs et supérieurs ainsi que celle des clôtures.

13. La réalisation du projet proposé ainsi que les mesures correctives auront pour résultat d'augmenter les populations d'ongüles dans le parc national.

14. De nouveaux habitats situés à l'écart de la route seront peut-être nécessaires pour faire face à l'augmentation des populations d'ongüles et



Chapitre 3

Résumé des conclusions principales

"Lorsque nous finançons un projet, nous savons établir des rapports de travail harmonieux avec le personnel du ministère des Travaux publics, qui collabore étroitement avec nous et nous demande d'aprouver certains aspects, et je dois dire que je suis très satisfait de ces rapports."

"Cependant, lorsque le financement est assuré par un autre ministère ou organisme, la situation est tout à fait différente. Aussi ai-je été un peu plus rassuré dans la soirée de mardi dernier lorsque les représentants du ministère des Travaux publics ont affirmé catégoriquement qu'ils resteraient en liaison étroite avec le personnel de Parcs Canada et s'assureraient de son adhésion à leurs initiatives. En effet, on aurait pu observer une situation où, Parcs Canada ne participant pas au financement, ses préoccupations n'auraient pas été prises en considération ou ne l'auraient été que partiellement."

"Une fois de plus, j'aimerais que le ministère des Travaux publics nous confirme et nous assure que tous les documents relatifs au travail à entreprendre dans le parc nous seront transmis aux fins d'examen et d'approbation. J'en remercie les responsables à l'avance."

Les Blight
Parcs Canada, Calgary

"Monseigneur le président, je peux des maintenant garantir que nous donnerons satisfaction en tout point à cette requête. J'irai même plus loin en vous proposant de participer au financement si vous le désirez."

D. Reid,
Travaux publics, Ottawa

"Toutefois, étant donné que nous nous trouvons dans un parc national, où le principe directeur est de préserver la beauté naturelle des sites pour le plus grand profit des Canadiens, il est impératif qu'un inspecteur de l'environnement y soit affecté, même s'il n'existe aucune zone vulnérable."

J. Mitchell,
Calgary

"Les meilleures communications établies par le passé entre le promoteur et Parcs Canada ont probablement rendu inutile l'examen de la plupart des critiques que nous avons formulées à l'endroit de l'EIE. Nous continuons d'être à votre disposition pour toute communication et assistance dans les limites de nos ressources."

"A notre avis, si la mise en oeuvre du projet est autorisée à un moment donné, il sera nécessaire de prendre des mesures en vue de s'assurer que l'intérêt du public est pris en considération du point de vue de la fréquentation du parc et de la route."

P. Lange,
Parcs Canada, Banff

"En fait je voudrais aller plus loin, et mettre le Ministère des Travaux publics au défi de réaliser la route transcanadienne de telle manière qu'elle serait peut-être un exemple d'excellence de réa-lisation dans lequel le dommage causé à l'environnement serait à peu près nul alors que les possibilités offertes de jouir du paysage seraient portées au maximum."

A. Werner
Alberta Transportation
Edmonton

"...et j'accepte le défi qui est lancé de réaliser le meilleur exemple au monde d'une conception environnementale pour une route et je pense que nous pouvons le faire. J'espère que l'occasion nous en sera donnée."

D. Reid
Travaux publics
Ottawa

doit être assurée par un comité représentant les organismes dotés de responsabilités concernant le parc, afin que les décisions qui influent sur le projet ou en découlent soient examinées au préalable avec soin. Enfin, les travaux de construction devront faire l'objet d'une inspection et d'une surveillance étroites permettant de s'assurer qu'ils sont menés conformément à des pratiques acceptables pour l'environnement de façon à protéger et à mettre en valeur toutes les richesses du parc.

Un comité de composition judicieusement choisi serait chargé de la coordination et de veiller à ce que la conception ainsi que la construction du projet satisfassent aux normes strictes de protection de la beauté et de l'environnement du parc. Ce comité serait donc composé de représentants du ministère des Travaux publics, de Parcs Canada, du Service de protection de l'environnement d'Environnement Canada et d'autres organismes invités à en faire partie. Il faciliterait l'approbation des plans, s'assurerait que les études et les correctifs satisfont aux exigences et serait chargé d'élaborer un système d'information et de participation du public pendant la planification et la construction. Toutefois, la composition de ce comité et la fréquence probable de ses réunions sont telles que l'inspection concernant l'environnement ne pourrait être traitée à ce niveau.

La désignation d'une personne dûment qualifiée au poste de seul coordonnateur

environnemental du projet et relevant directement du responsable nommé par le ministère des Travaux publics, permettrait de maintenir des contacts quotidiens avec les gardes du parc et autres inspecteurs et de s'assurer que les méthodes de construction utilisées par les entrepreneurs sont conformes aux bonnes pratiques concernant l'environnement et aux accords conclus par le Comité. Les rapports établis par le coordonnateur renseigneraient le comité sur le degré de conformité des travaux aux exigences environnementales. Ce coordonnateur devrait être nommé suffisamment à l'avance afin qu'il puisse prendre dûment connaissance des exigences et des normes en matière de pratiques acceptables pour l'environnement établies par Parcs Canada, Environnement Canada et d'autres organismes.

Afin de s'assurer de ce que les adjudicataires soient parfaitement au courant des pratiques acceptables pour l'environnement et des exigences en matière de conception esthétique avant de soumettre une offre, le promoteur devra prévoir, à l'intention des soumissionnaires éventuels, la tenue de séances d'information préalable à l'appel d'offres. Pendant la construction, le promoteur devra aussi donner régulièrement aux adjudicataires des instructions relatives aux exigences en matière d'esthétique et de protection de l'environnement et s'assurer qu'ils s'engagent à recourir de plein gré à des pratiques acceptables pour l'environnement.

régions ayant un potentiel récréatif. Parcs Canada a dit que c'est un principe de sa politique que d'être ouvert à la participation du public.

Beaucoup d'intervenants on fait remarquer qu'il faut admettre que les parcs sont des endroits spéciaux et que c'est presque une gageure que de concevoir un projet qui reflète cet état de choses. La Commission a conclu que la plupart des problèmes environnementaux en cause pouvaient être résolus au cours des études de réalisation du projet. Même si le fait de veiller à ce que la réalisation du projet réponde aux attentes prolonge quelque peu le temps normalement consacré à l'étape de l'examen et de l'approbation dans le cas d'un projet relatif à une route, la Commission est d'avis que ce délai est essentiel pour s'assurer de ce qu'on tienne compte des préoccupations manifestées lors des réunions publiques.

On a aussi mentionné un certain nombre de problèmes pouvant survenir durant la construction, comme la pollution atmosphérique provenant du brûlage des déchets ou des émissions des machines à asphalter. Les intervenants, y compris Parcs Canada, ont mentionné la nécessité de l'inspection, sur le plan environnemental, des travaux de construction; Parcs Canada considère que, en tant qu'organisme responsable des ressources des parcs, il est également chargé de veiller à la protection de l'environnement.

De toute évidence, il est nécessaire de définir les attributions de chaque organisme gouvernemental en vue de favoriser des communications efficaces et de s'assurer que le projet sera réalisé de manière acceptable pour l'environnement. En outre, la coordination des travaux

nismes auraient intérêt à améliorer cette situation, ce qui aurait pour résultat, entre autres, d'élaborer un projet routier mieux adapté à l'environnement.

Parcs Canada a donné des indications au sujet des comités chargés de veiller à l'exécution des exigences au point de vue environnemental lors du dédoublement de la voie de chemin de fer du Canadien Pacifique qui traverse le parc national Banff. Un comité composé de représentants de la Commission canadienne des transports, de Parcs Canada, d'Environnement Canada et des chemins de fer du Canadien Pacifique supervise le projet et résout les problèmes principaux. D'autre part, un comité de travail où sont représentés Parcs Canada, les chemins de fer du Canadien Pacifique, l'adjudicataire et le sous-traitant se réunit aussi souvent que nécessaire pour résoudre les problèmes sur place. Parcs Canada considère que cette méthode est efficace.

Le ministère des Travaux publics a souligné qu'il effectue avec succès des travaux pour Parcs Canada depuis de nombreuses années et que, au cours de cette période, les processus d'examen et d'approbation ainsi que des méthodes de rapport et de surveillance ont été mises au point. Le ministère des Travaux publics a suggéré que le comité directeur, présidé par Parcs Canada, soit chargé de l'examen et de l'approbation du projet de dédoublement de la transcanadienne. Tous les plans seraient soumis à l'approbation de Parcs Canada.

On a parlé de certains cas aux États-Unis où la participation du public à l'étape de l'étude du projet a aidé à résoudre avec succès les problèmes rencontrés lorsqu'une route traverse de très belles

plutôt que dans le cadre d'un seul projet. Des intervenants ont soutenu que l'approbation du dédoublement de la route du kilomètre 0 au kilomètre 13 constituerait un argument en faveur du dédoublement du kilomètre 13 au kilomètre 27. Le ministère des Travaux publics considère que le projet de dédoublement entre les kilomètres 0 et 13 est valable en soi, mais qu'il pense que le dédoublement jusqu'au kilomètre 27 est entièrement justifié.

A l'exception du problème, tel que mentionné ci-dessus, concernant le court tronçon depuis le kilomètre 13 jusqu'au rond-point, la Commission n'a aucune objection à la réalisation du projet en deux étapes. En effet, les questions relatives à la circulation ainsi que celles concernant l'environnement sont différentes pour les deux tronçons, bien que les deux tronçons auraient pu faire l'objet d'une seule proposition, la Commission considère que l'approche consistant à la présenter en deux étapes est tout à fait acceptable et ne nuira aucunement aux examens ultérieurs.

Le projet du ministère des Travaux publics pour les kilomètres 0 à 13 comprend la construction de nouvelles routes d'accès à Two Jack Lake et à Tunnel Mountain, ainsi que la fermeture de la route d'accès qui s'embranché sur la transcanadienne près du kilomètre 10. On s'est inquiété des répercussions que ces nouvelles routes pourraient avoir sur l'environnement, en particulier de celle de Two Jack Lake dont le tracé n'est pas encore déterminé (trois variantes ont été présentées par les Travaux publics). Les habitants de Banff ont demandé que la route d'accès actuelle allant de la transcanadienne au terrain de camping de Tunnel Mountain ne soit pas fermée afin

d'éviter les inconvénients de la circulation à travers la ville. On a fait remarquer que cette mesure rendrait plus difficile l'installation de clôtures efficaces destinées à empêcher les animaux de traverser la route.

Compte tenu de ce problème de clôtures et considérant que la nouvelle route d'accès au terrain de camping de Tunnel Mountain ne passera pas par la ville de Banff, la Commission considère qu'il n'est pas nécessaire de maintenir la route d'accès existante à proximité du kilomètre 10.

Il est important de connaître le tracé exact de la nouvelle route de Two Jack Lake et il faudra le choisir avec soin. Cela aurait dû être fait avant la préparation de l'EIE mais, compte tenu du fait qu'il ne s'agit pas d'une route importante, la Commission est convaincue qu'un choix judicieux permettra de réduire les incidences environnementales au minimum.

2.9 Responsabilités en matière de correctifs

Au cours des réunions publiques il a été discuté des moyens à employer pour s'assurer que les mesures correctives soient appliquées non seulement pendant la construction mais encore au cours de l'élaboration des plans, lorsque nécessaire, comme ce serait le cas par exemple pour la transplantation de plantes rares.

Bien qu'un comité directeur composé de représentants de Parcs Canada et du ministère des Travaux publics ait été constitué pour ce projet, il apparaît clairement à la Commission que des communications efficaces n'ont pas été établies entre ces deux organismes. De l'avis de la Commission, les deux orga-



"Dans un premier temps, on pourrait construire les échangeurs et apporter les améliorations à l'entrée est, puis doubler la route et la raccorder à ces échangeurs..."

"Certes, nous n'avions pas défini clairement notre position mais il me semblait que l'on pourrait procéder au doublement des voies après construction des échangeurs appropriés et réalisation des modifications nécessaires. Toutefois, si l'on se borne à construire une route à quatre voies depuis l'entrée est jusqu'au rond-point, on ne fera qu'aggraver les problèmes qui existent à ces deux endroits, et nous verrons des embouteillages se former à nouveau sur la route et cette fois, il ne s'agira plus de deux files de voitures mais de quatre."

G. Leroy
Banff Advisory Council



conseils en circulation du promoteur jugent que la porte a jusqu'à un certain point un effet bénéfique sur la circulation vers l'ouest car elle permet de canaliser la circulation de deux voies en une. Certains ont recommandé l'établissement d'une voie rapide à la porte Est pour laisser entrer dans le parc ceux qui ne font que traverser le parc et n'ont donc pas besoin d'obtenir de permis de visite.

D'autre part, même si les véhicules circulant vers l'est ne sont pas obligés de s'arrêter, ils sont forcés de ralentir pour passer entre deux édifices ce qui freine également la circulation. Dans son EIE, le ministère des Travaux publics a recommandé un tracé des deux voies vers l'est qui entraînerait l'élimination de l'un des édifices se trouvant à cet endroit. Lors des réunions publiques, il a été mentionné qu'il serait souhaitable de conserver ces édifices à cause de leur valeur historique.

Le promoteur a présenté des renseignements complémentaires lors des réunions publiques indiquant que la porte Est a pour effet de réduire de 150 véhicules à l'heure la capacité maximale du système actuel et que, même sans cette porte, la capacité de la route ne pourrait être portée à plus de 1 700 véhicules à l'heure.

La Commission a conclu que bien que des modifications à la porte Est du parc soient nécessaires, elles ne suffiraient pas à éliminer la nécessité de doubler la route.

On s'est fort inquiété du fait que la limite du projet actuel est le kilomètre 13, c'est-à-dire juste à l'est avant la

villie de Banff. En effet, le carrefour, identifié comme l'un des points faibles de la route actuelle, ne fait pas partie de la proposition actuelle et constitue de l'évaluation du deuxième tronçon qui va du kilomètre 13 au kilomètre 27. On a fait valoir que cette façon de procéder était inacceptable et que l'approbation du premier projet ne comporterait guère d'avantage étant donné que l'un des pires points faibles de la transcanadienne subsisterait.

Tout en déclarant qu'un échangeur serait considéré dans le cadre du projet pour les kilomètres 13 à 27, le ministère des Travaux publics a fourni lors des réunions des détails sur un croisement équipé d'une signalisation. On a déclaré qu'un échangeur serait nettement préférable à un tel croisement, mais que cette dernière solution permettrait un meilleur écoulement de la circulation que ne le fait le rond-point existant. En outre on a souligné que le croisement ne donnerait lieu à aucune incidence environnementale supplémentaire étant donné qu'il pourrait être aménagé dans la zone actuellement occupée par le rond-point. La Commission partage l'avis des intervenants et considère que si la route est doublée jusqu'au kilomètre 13, il faut modifier le rond-point sous peine de se retrouver avec les mêmes problèmes de circulation. Les indications fournies par le ministère des Travaux publics montrent que ces travaux peuvent être effectués d'une manière acceptable pour l'environnement.

Un grand nombre d'intervenants ont exprimé leurs préoccupations au sujet du fait que le doublement est proposé en deux étapes (du kilomètre 0 au kilomètre 13 et du kilomètre 13 au kilomètre 27)

provenance de Banff. Aucune information n'a été présentée indiquant que la réalisation du projet proposé pourrait avoir un impact indésirable sur Canmore. Cependant la Commission considère que l'établissement de campements pourrait avoir des répercussions au point de vue social pour les communautés locales, telle que par exemple Canmore, et qu'il y aurait donc lieu de consulter les autorités locales au sujet des emplacements envisagés pour ces campements.

On sait qu'il existe dans la région certains sites d'intérêt archéologique et historique et le promoteur a proposé des études en vue de la conservation des objets façonnés ainsi que de certains repères; pourtant, personne n'a abordé ce sujet durant la revue du projet.

La Commission n'a rien trouvé qui indique qu'il n'y ait aucune planification intensive future à l'un ou à chacun de ces niveaux soit achevée. De même, aucune donnée n'a été présentée qui ait convaincu la Commission que de futurs aménagements récréatifs et les possibilités d'investissements dans la région de Kananaskis ou d'autres développements ailleurs en Alberta pourraient attirer une partie suffisante du trafic actuel du parc que pour ramener le besoin à un niveau souhaitable sur la route existante. De plus, on n'a pu constater aucune préoccupation majeure qui permettrait à la Commission de croire que les répercussions sociales du projet seraient importantes pour la société en général ou pour des localités en particulier.

2.8 Autres questions

Lors des audiences publiques, un certain nombre de sujets en relation avec la proposition de dédoublement entre les kilomètres 0 et 13 ont suscité un intérêt considérable. Elles concernaient notamment la limite de vitesse sur la route, la porte Est, le prolongement du dédoublement au-delà du kilomètre 13, y compris le rond-point près de la ville de Banff, et les routes d'accès à Tunnel Mountain et Two Jack Lake.

La question de la limite de vitesse dans le parc Banff a été soulevée fréquemment. Un grand nombre d'habitants de Banff ont recommandé de diminuer la limite actuelle, notamment pour des raisons de sécurité (en premier lieu pour les personnes et secondairement pour la faune), de conservation de l'énergie et aussi pour mieux apprécier ces endroits particuliers que sont les parcs nationaux.

La Commission est d'avis que Parcs Canada devrait envisager de ramener la vitesse maximum autorisée à 90 km/h sur la route transcanadienne et les autres routes dans le parc où la limite autorisée est plus élevée.

Un grand nombre de commentaires sur les effets de la porte est sur la circulation ont été faits lors des réunions publiques. Des intervenants ont soutenu que la congestion à cet endroit imposait des améliorations à cette porte. Certains étaient d'avis que ces améliorations étaient plus urgentes que le dédoublement de la route.

Même si de nombreux intervenants se sont plaints des longues files, les experts-

"Tout comme le chemin de fer Canadien Pacifique, la route transcanadienne a été conçue et réalisée à titre d'instrument de politique nationale. A l'échelon tant fédéral que provincial, les autorités conviennent que la politique des transports doit permettre d'atteindre des objectifs d'ensemble sur le plan socio-économique. Il s'agit, entre autres, d'assurer l'efficacité du réseau routier et l'optimisation des services fournis par l'intermédiaire de tous les modes de transport. De par leur vocation utilitaire, les transports ne constituent pas une fin en soi, mais doivent servir nos objectifs socio-économiques."

A. Kroeger,
Ministre des Transports, Alberta

"Ainsi, alors que le promoteur soutient que les embouteillages de Banff tiendront le touriste régional à l'écart de Banff, le gouvernement provincial, lui, tente de les attirer ailleurs. Les deux scénarios permettent de croire que Kananaskis Country peut avoir un impact important sur les embouteillages sur la transcanadienne dans le parc de Banff."

J. Rouse
Parcs Canada
Calgary

"...ceci nous ramène à l'intention que Parcs Canada a toujours eue: s'efforcer de fournir aux gens les besoins et services essentiels ce qui veut dire des restaurants, du logement et tout ce genre de choses et nous souhaitons qu'on en tienne compte dans le développement en cours. ...et nous sommes conscients de ce que nous ne pouvons l'arrêter complètement mais nous voulons au moins le diriger."

R. Kirby
Parcs Canada
Calgary

"Dans l'EIE et au cours de ces audiences, on a beaucoup évoqué les incidences du projet de Kananaskis qui réduirait probablement le trafic sur la route traversant le parc, mais nulle part je n'ai entendu mentionner le projet Panorama qui est envisagé pour la vallée du Columbia à proximité d'Invermere, un peu plus à l'ouest. Ce projet, s'il est réalisé, contribuerait à accroître le trafic transistant par Banff, notamment pendant les périodes où l'on observe déjà des encombrements."

J. Peatfield, p. 8/8,
Banff

réalisation, était de nature à diminuer les problèmes d'encombrement de la circulation sur la route de Banff. Kananaskis est situé à proximité de Banff et contribuera à satisfaire la demande de plus en plus forte de loisirs en plein air qui résulte de l'accroissement rapide de la population, notamment à Calgary. On prévoit pour la fin des années 80 un large éventail d'installations toutes-saisons pour les loisirs et l'hébergement, en ce compris un plus grand nombre d'emplacements de camping qu'il n'en existe aujourd'hui dans le parc national de Banff. D'autres aménagements récréatifs sont prévus en Alberta, tel que, par exemple, le "Assiniboia project" aux lacs Spray, et sont susceptibles d'avoir une influence sur l'utilisation du parc national de Banff et, de ce fait, sur le trafic de la transcanadienne.

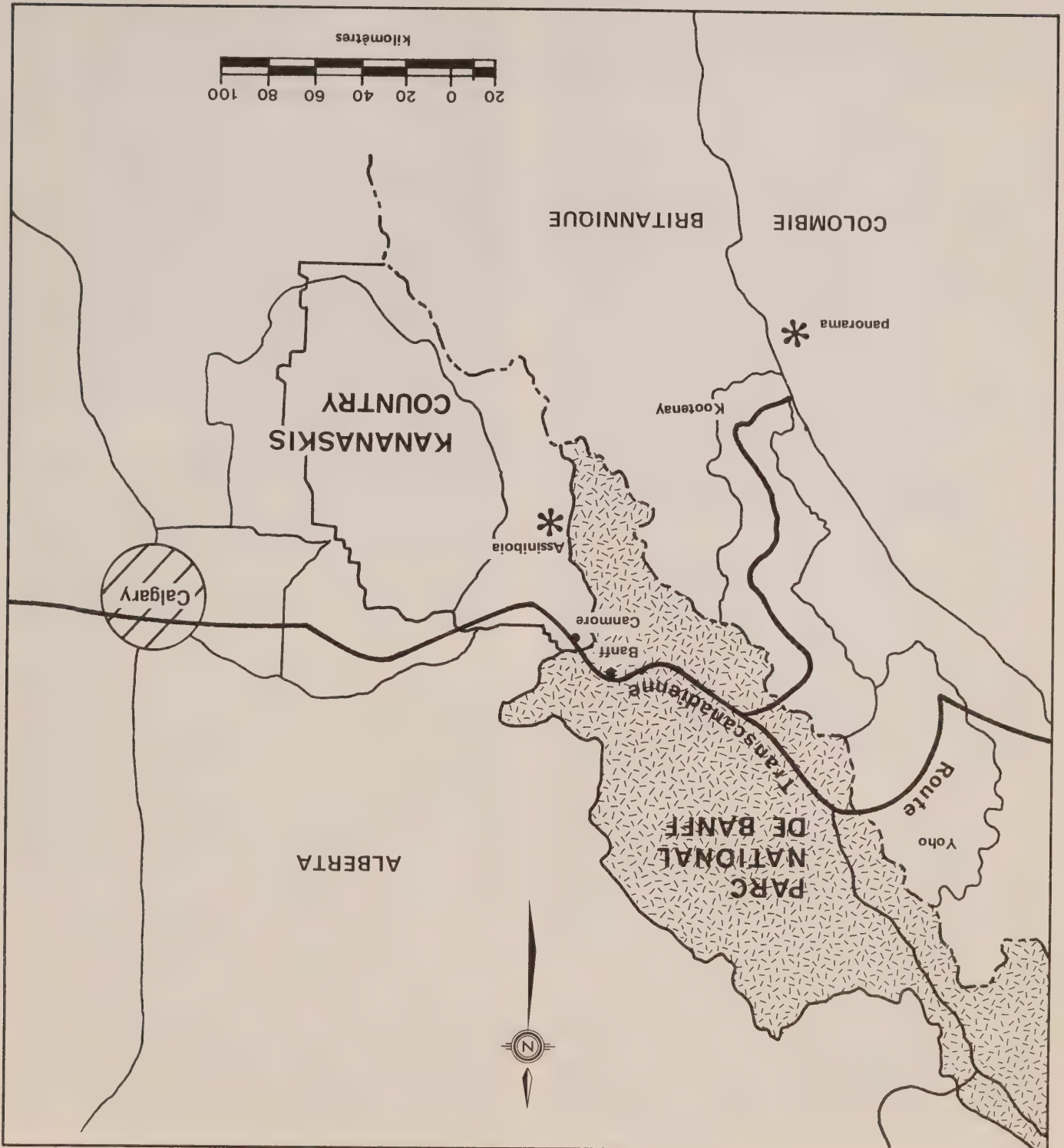
La Commission n'a reçu ni projections concernant le marketing ni statistiques précises indiquant quantitativement l'influence possible de ces installations sur l'utilisation du parc national de Banff. Le promoteur a présenté des statistiques au sujet de la circulation pour démontrer que l'aménagement prévu à Kananaskis aurait pour seul effet de ralentir la croissance de la circulation, étant donné que durant les heures de pointe, 75% des véhicules traversent pour se rendre en Colombie-Britannique plutôt que de rester à Banff. En outre, le promoteur a affirmé que beaucoup d'Albertains ont des propriétés en Colombie-Britannique et que des grands aménagements récréatifs, dont le "Panorama ski area", en cours de réalisation en Colombie-Britannique attireront encore plus d'Albertains et que, en conséquence, le trafic routier sur la transcanadienne continuera d'augmenter.

La justification économique du projet a fait l'objet d'un examen au cours des réunions publiques. Le promoteur ainsi que des organismes de transport ont informé la Commission qu'en utilisant des techniques couramment utilisées ailleurs en Amérique du Nord pour évaluer des projets de routes, on pourrait démontrer que le rapport coût/bénéfice de ce projet est élevé lorsqu'on inclut une valeur pour les temps consacrés aux voyages ainsi que pour les coûts d'exploitation et pour le coût des accidents. Des réserves ont été exprimées quant à l'applicabilité d'une méthodologie coût/bénéfice dans le cas de routes situées dans des parcs nationaux; en effet il y a trop d'impondérables pour les facteurs sociaux et il est plutôt difficile d'attribuer une valeur au temps de vacance consacré au voyage.

On a aussi examiné l'importance économique de la route pour les camionneurs. On a présenté des données sur l'utilisation de plus en plus importante de la route par les camions pour le transport inter-provincial. Le nombre de camions sur la route par rapport aux autres véhicules est très faible, particulièrement aux heures de pointe, et on a fait savoir à la Commission que les embouteillages futurs coûteront environ \$3.50 à chaque camion par traversée du parc. La plupart des données présentées sur les répercussions sociales du projet avaient trait au sentiment de frustration causé par les embouteillages. On a aussi fait mention de l'aspect sécurité.

Étant donné le peu de possibilités d'hébergement pour les travailleurs et les visiteurs à Banff, la ville de Canmore s'agrandit pour répondre à ces besoins. La planification faite par la ville et par la Calgary Regional Planning Commission tient compte du débordement en

Figure 4 Centres de Loisirs proches du Parc National de Banff



voies existantes constitue toutefois au point de vue de l'environnement, un net avantage du projet du promoteur par rapport à une autoroute de plaisance ou à d'autres solutions.

2. / Planification et questions socio-économiques

Quelques intervenants étaient d'avis que le projet ne fait pas partie d'une planification d'ensemble et que, par conséquent, l'énoncé des incidences environnementales est déficient. On s'est particulièrement demandé si le doublement de la route entraînerait une augmentation de la demande de services dans le parc et quel effet il aurait sur les plans pour l'avenir du parc en général.

Les diverses parties avaient des opinions différentes au sujet des limites géographiques de l'aire à soumettre à cette planification. Il a été dit que les relations entre le projet et les principales installations récréatives de l'Alberta, à l'extérieur du parc, et les répercussions sur la ville de Canmore sont des questions à examiner. Certains incluaient dans les limites de la planification les zones et les installations de récréation situées en Colombie-Britannique. Le promoteur a présenté son projet dans le cadre des besoins du transport interprovincial et national et a soutenu qu'il n'avait aucun lien direct avec les projets planifiés par d'autres, sauf de permettre une croissance normale du tourisme grâce à une diminution de l'encombrement.

Quelques intervenants étaient d'avis que les avantages pour le tourisme ne devraient pas être pris en considération pour justifier le projet. Le promoteur était d'accord et a fait remarquer que ce

n'était pas là une considération majeure en faveur du besoin de doubler la route. Selon certains milieux d'affaires de Banff, la croissance normale aurait lieu, qu'il y ait ou non réalisation du projet. On a dit à la Commission que les installations existantes sont utilisées au maximum durant les périodes de pointe de l'année. On lui a également fait savoir que la politique suivie par Parcs Canada est d'accepter tout développement qui répond aux besoins essentiels des visiteurs.

Les deux voies supplémentaires proposées sont situées dans une zone destinée par Parcs Canada à un usage intensif. Bien qu'il n'y ait pas de plan d'aménagement pour la région où les kilomètres 0 à 13 sont situés, un inventaire préliminaire des ressources de cette région, fait par Parcs Canada, indique que les possibilités de l'utiliser pour l'observation de la nature sont limitées. On ne prévoit aucune zone pour utilisation diurne ou pour l'observation de la nature le long de la route, et d'anciennes zones de ce genre qui existaient le long de la route actuelle ont été fermées au cours des dernières années à cause du coût de l'entretien ainsi que des problèmes de sécurité routière.

Bien qu'un des groupes d'intérêt ait soutenu que le projet ne devait pas être entrepris avant qu'un plan directeur général ait été établi, Parcs Canada a dit que l'absence d'un plan d'aménagement n'était pas un élément suffisant pour retarder la prise en considération du projet.

Beaucoup d'intervenants ont fait remarquer que l'important développement récréatif provincial de Kananaskis Country (voir figure 4) en cours de

entailles dans le flanc des collines ou l'utilisation de terres humides ainsi que pour éviter les sources dans le voisinage de Chinaman Creek. Le Ministère des Travaux Publics a soutenu qu'il n'est pas vraiment toujours possible d'éviter les sources qui alimentent le Chinaman Creek mais que des moyens adéquats peuvent être employés qui permettront aux sources de continuer à alimenter Chinaman Creek. Pour ce qui est des entailles à flanc de collines, le promoteur a fait remarquer que le choix de l'étagement des deux chaussées (celle vers l'ouest étant située plus haut que celle se dirigeant vers l'est) a précisément été fait dans le but de réduire ces entailles au strict minimum.

La Commission est convaincue que les terres-pleins tels que proposés par les Travaux Publics sont acceptables et que des modifications mineures pourront y être apportées lors de l'étude des plans de détails, mais tout cela pour autant qu'une remise en état appropriée des entailles dans le flanc des collines ainsi que de toute autre altération du terrain soit faite.

Les incidences environnementales de l'addition de deux voies supplémentaires à la route existante sont, à bien des égards, les mêmes que celles qui résulteraient de la construction d'une autoroute de plaisance à deux voies. Alors que dans l'EIE le promoteur a considéré d'autres traces pour les deux voies supplémentaires, personne n'a laissé entendre au cours des réunions publiques que l'un de ces traces pourrait avoir une incidence moindre sur l'environnement. L'efficacité avec laquelle il est possible d'utiliser les passages inférieurs et les barrières proposées pour isoler les deux voies proposées ainsi que les

vue de déterminer l'existence éventuelle d'espèces végétales rares ou menacées dans l'emprise de la route proposée, des mesures devront être prises pour préserver sur place ou pour transplanter ces espèces.

Le rétablissement de la végétation, bien que difficile, est possible moyennant des efforts diligents et l'on aura une route dont l'aspect paysager sera parfaitement acceptable. La phase de l'étude des plans du projet exigera un effort concerté de la part du Ministère des Travaux Publics et des organismes chargés des approbations pour en arriver à des plans qui tiennent compte de la fragilité du secteur. Une attention spéciale devra être accordée à l'étendue des entailles faites dans le flanc des collines pour se procurer le remblai nécessaire pour l'établissement de la plate-forme de la route et à l'aspect esthétique des clôtures proposées.

2.6 Problèmes environnementaux connexes (y compris les terres-pleins)

Le promoteur a proposé de réaliser, entre les deux chaussées, des terres-pleins de largeur et de composition différentes. Pour des raisons d'esthétique et de sécurité les Travaux Publics ont l'intention de prévoir des terres-pleins larges et plantés d'arbres chaque fois que possible. Ailleurs ils proposent des terres-pleins gazonnés d'une largeur minimum ou, lorsque l'espace est trop réduit, les deux chaussées seront simplement séparées par un muret en béton. (voir figure 3).

On a suggéré de prévoir surtout des terres-pleins étroits dans le but de réduire les répercussions sur le terrain dans l'emprise de la route telles que les

séparées établies à des niveaux différents, la vue que l'on peut avoir des véhicules venant en sens inverse sera réduite au minimum. Le promoteur a soutenu que les divers ouvrages tels que les terres-pleins aux endroits plus resserrés et les clôtures destinées à empêcher les animaux de passer sur la route peuvent être parties intégrantes de l'étude du projet.

Des techniques d'analyses des effets visuels ainsi que des possibilités d'aménagement paysager le long de la route ont été considérées. Diverses mesures dont le coût est estimé à 5% du coût de construction et qui comprennent la coupe sélective d'arbres, l'arrondi des pentes et leur aménagement en gradins seront déterminées lors de l'étude des plans du projet. Mis à part le point de vue de l'amélioration en ce qui concerne le paysage, certaines de ces mesures auront une valeur effective pour le contrôle de l'érosion.

La Commission en est arrivée à conclure que, bien que la superficie totale des zones de régions forestières montagnardes protégées dans les parcs nationaux du Canada soit limitée, la petite portion requise pour le doublement de la route n'est pas assez importante pour être une entrave à la réalisation d'un tel projet. Lors de la conception finale de la route, on devra éviter l'habitat d'hiver des ongules dans la mesure du possible et des habitats d'hiver additionnels devront être créés suivant les besoins pour faire face à toute augmentation importante des populations de gros mammifères et les pertes d'habitats dues au projet.

En outre, la Commission considère qu'une fois achevée l'étude, recommandée par Environnement Canada et Parcs Canada, en

La décision finale concernant les autres sources de gravier n'a pas encore été prise. Comme les répercussions environnementales et esthétiques des gravières peuvent être considérables, une attention spéciale doit leur être accordée. La Commission a fait remarquer qu'il est nécessaire que le promoteur obtienne l'approbation préalable de Parcs Canada pour toutes les sources de matériaux à l'intérieur du parc.

On a insisté sur la difficulté qu'il y aurait à rétablir la végétation dans les conditions de sécheresse et les sols particuliers existants dans l'emprise de la route, mais il a été démontré que le matériel ainsi que les techniques pour résoudre ce problème existent ou existent ront mais qu'un plan de premier ordre et une construction soignée seront indispensables.

Beaucoup d'intervenants ont fait des commentaires au sujet de l'aspect que le doublement proposé aurait dans le paysage. On a donné des exemples de méthodes existantes pour réaliser une conception dont l'aspect esthétique serait de haute qualité. Le promoteur a déclaré que l'aspect paysager du projet fera partie intégrante de l'étude des plans du projet et que cette question ne devrait pas être considérée en détail au cours de l'évaluation.

Lors de l'examen de la question de l'aspect que présenterait la route on a considéré le point de vue des chauffeurs, celui des passagers et celui des observateurs. Le promoteur a déclaré que c'était entre autres pour une raison d'aspect esthétique qu'il avait choisi le tracé proposé plutôt qu'un tracé qui aurait longé la voie ferrée du km 0 au km 1). Grâce à l'adoption de deux chaussées

"La destruction d'un si grand nombre d'habitats variés qui résulte du projet tel que présenté actuellement nous préoccupe énormément. Nous reconnaissons les bonnes intentions des ingénieurs concernant l'esthétique et l'environnement offert par le parc, cependant, nous sommes absolument convaincus qu'il n'est pas possible d'apprécier pareil environnement à 100 kilomètres à l'heure. En outre, le projet tel que conçu présentement nécessite beaucoup plus de débats, de remblais et de prélèvements de matériaux qu'il n'est besoin à notre avis et envisagera deux zones de terres humides exceptionnelles. La "Bow Valley Naturalists" est en faveur des mesures correctives prévoyant la création de passages intérieurs et supérieurs ainsi que de clôtures la transcanadienne afin de permettre aux animaux de circuler librement: et nous pensons que ces mesures devraient être réalisées que la route soit ou non dédoublée. Les clôtures devraient être installées de manière à empêcher le moins possible sur des habitats. Nous sommes d'avis que la protection de la faune et de la flore doit avoir le pas sur les questions esthétiques."

G. Wilkie
Bow Valley Naturalists
Banff

"Nous préférons une route à quatre voies divisée en son milieu par une bande de terrain plutôt que par une barrière de sécurité. Nous estimons que ces dernières ne sont pas acceptables pour le parc au point de vue esthétique. En outre, nous craignons les vortex qui se forment dans leur proximité immédiate en raison du déplacement des véhicules ainsi que la neige poudreuse qui, en les franchissant, se déplace à la hauteur des vitres de la plupart des automobiles. Pour terminer, ces barrières posent des problèmes pour l'enlèvement de la neige."

B. Drinnan
Alberta Trucking Association

"Il est probable que le secteur qui sera touché ne couvre pas une grande partie de la zone forestière montagnarde du parc, mais qu'il représente une proportion substantielle de cette zone utilisable par les ongules. Une perte de seulement quelques hectares partiellement boisés, exposés au sud, pourrait signifier la suppression d'une partie importante de leurs meilleurs habitats d'hiver. Il sera nécessaire de connaître la superficie totale de ces terres et de la zone qui sera touchée, données inconnues jusqu'ici."

G. McKinnon
Ministère des Pêches et des Océans,
Winnipeg

"Nous devons concevoir la route avec le plus grand soin pour faire en sorte qu'elle ait une apparence agréable et que'elle s'intègre bien au site. Les terrains bouleversés sur le versant arrière du mont Sulphur sont la preuve flagrante d'une mauvaise planification. Par ailleurs, les débats gigantesques que l'on peut voir dans le parc, au nord de la route à proximité de l'entrée est et aussi près du Carrot Creek sont des exemples de travaux publics inutilement par le ministère des Travaux publics qui se sont révélés inutiles et ont défiguré le paysage. De telles erreurs, une fois commises, laissent des traces durables."

C. White
Chambre de commerce de Banff

d'échantillons de cette flore. On a fait remarquer que les conditions idéales pour ce genre d'opération se situent seulement à la fin du printemps et/ou de l'été.

L'attention a été attirée, et cela principalement au point de vue esthétique, sur des problèmes d'érosion causés par des activités antérieures et sur la nécessité d'une remise en état d'endroits ainsi affectés. Le Ministère des Travaux publics a déclaré que la remise en état de ces endroits ainsi que l'arrondissement des pentes et le rétablissement de la végétation sur celles-ci feraient partie intégrante du projet de doublerment proposé.

La Commission a entendu manifester des inquiétudes concernant les résultats des larges entailles faites dans le flanc des collines pour s'approvisionner en matériaux de remblais pour la construction de la chaussée. On a fait remarquer que le promoteur ne proposait aucune nouvelle excavation dans le parc; les propositions actuelles pour des déblais et des remblais équilibrés comportent un surplus de matériaux (65 000 m³) qui, si ils peuvent convenir, seraient mis en tas. La solution consistant à réduire la largeur des terres-pleins à ces endroits critiques a été proposée et est examinée dans la section suivante (2.6).

Même si aucun nouveau lieu de prélèvement de matériaux ne devait être créé dans le parc, il n'est pas moins important de faire une distinction entre les matériaux utilisés pour constituer la plate-forme de la route (remblais) et le gravier utilisé pour les couches de fondations de la route et pour le mélange avec l'asphalte. En effet, on se propose d'extraire une rivière Cascade située dans le parc.

La Commission a entendu des preuves de la valeur des diverses parties de la région forestière montagnarde en tant qu'habitat pour la faune et pour la diversité de la végétation qu'on y trouve. D'une importance particulière comme territoire d'hivernage sont les zones de forêts parsemées d'herbages et d'arbrisseaux que l'on trouve du côté nord de la Bow. Certains ont manifesté leur crainte de voir une perte de l'habitat de la faune mais Parcs Canada et le Service canadien de la faune ont fait connaître leur intention de débarrasser des zones à l'écart de la route afin d'agrandir les habitats d'hiver des ongles. Il est à remarquer qu'actuellement les habitats d'hiver ne sont pas utilisés à pleine capacité en raison partiellement de la mortalité causée par la route; une réduction de cette mortalité pourrait donc entraîner une augmentation des populations d'ongles à tel point que leur territoire d'hiver deviendrait insuffisant.

On a aussi discuté de la possibilité de l'existence d'espèces de plantes rares ou menacées le long de la nouvelle route. Le promoteur a soutenu que, d'après l'étude qu'il a faite des types particuliers de groupements végétaux que l'on trouve le long de l'emprise proposée, il est peu probable de trouver des communes de plantes rares ou menacées. Quelques intervenants ont affirmé que cela ne prouvait pas de façon absolue qu'il n'y a pas de plantes rares ou menacées. Le promoteur a alors exposé un plan pour des études plus détaillées qui seraient faites lors de la poursuite de l'étude du projet et qui seraient suivies de mesures d'atténuation détaillées telles que l'évitement ou le sauvetage par transplantation en d'autres endroits du parc où ces plantes serviraient

incidences résiduelles sur d'autres espèces de la faune seront minimales.

2.5 Terrain - Végétation - Esthétique

Un certain nombre de questions directement reliées entre elles sont traitées conjointement dans cette section. On y parle notamment de l'effet des travaux sur la région forestière montagnarde, de la gestion des habitats des ongulés, des espèces végétales rares ou menacées, de l'étendue des déblais à flanc de coteau, de la balance des remblais et des déblais, du rétablissement de la végétation et des considérations d'ordre esthétique.

La région forestière montagnarde n'occupe qu'environ 116 kilomètres carrés sur les 6358 kilomètres carrés du parc national de Banff et est située principalement dans les fonds plus chauds et plus secs des vallées. Elle est soumise à une utilisation intensive par l'homme et comprend la ville de Banff ainsi que la transcanadienne existante. Bien qu'il ne soit pas courant, ce type de région forestière montagnarde se retrouve dans d'autres régions tel que par exemple dans le parc national de Jasper.

On estime que le dédoublement proposé nécessitera un demi kilomètre carré supplémentaire de cette zone auquel il y a lieu d'ajouter les superficies requises pour les nouvelles voies d'accès à Two Jack Lake et à Tunnel Mountain. La région en question comprend des forêts (y compris des boqueteaux de sapins de Douglas), des prairies, des terres humides, des glacis formés d'alluvions glaciaires ainsi que de cônes d'alluvionnaires. De légères perturbations de ces régions seront inévitables, si l'on réalise le projet de dédoublement.

suyant la construction mais compte bien que Parcs Canada se chargera de cette fonction par après.

La Commission en est arrivée à conclure que la construction de passages inférieurs ou supérieurs selon les endroits, ainsi que l'édification de clôtures le long de chaque côté de la route devrait faire partie intégrante du projet. Il en résulterait non seulement une protection complète pour les grands mammifères mais encore l'élimination du risque d'accidents dus à des collisions entre véhicules et animaux. Cela constituerait en fait un élément majeur de sécurité sur ce tronçon de la route. La Commission était également d'avis que le nombre de passages inférieurs ou supérieurs devrait être déterminé de commun accord par Parcs Canada et le Ministère des Travaux publics et que le type ainsi que l'emplacement des clôtures devraient être approuvés par Parcs Canada.

La Commission a également conclu à la nécessité d'une surveillance de l'efficacité du système et que, afin d'en assurer la continuité, cette surveillance devrait être effectuée par Parcs Canada dès le début. La Commission conclut encore à la nécessité d'installer les clôtures dès que possible au cours des travaux de construction.

On a également fait remarquer qu'un plan global de gestion est nécessaire pour les gros mammifères dans le parc et que ce plan devrait comprendre l'établissement de nouveaux habitats quand et où cela s'avère nécessaire. Aussi la Commission a-t-elle conclu que, moyennant des mesures correctives efficaces, le doublement de la route aura un impact vraiment favorable pour les populations de grands mammifères du parc et que les

un effet négatif sur le chiffre de la population; d'ailleurs, le nombre actuel d'animaux tués du fait de la route est peut-être déjà trop élevé pour maintenir les niveaux existants de populations. Bien que l'on dispose de moins d'information concernant les populations de cerfs, l'impact du nombre d'animaux tués par la route est important; en 1978, 61 cerfs ont été tués sur la transcanadienne dans le parc.

Le danger résultant des collisions entre animaux et véhicules ainsi que les dommages subis par ces derniers du fait de ces collisions était également un sujet de préoccupation. Le coût de réparation des véhicules endommagés de ce fait a été évalué à 717 dollars par accident. Les données présentées indiquent que les expériences faites en vue de réduire le nombre de ces collisions n'ont été tentées que durant ces toutes dernières années. Les expériences de Parcs Canada au moyen de dispositifs réflecteurs n'ont pas donné de bons résultats. Des intervenants, dont Parcs Canada, ont émis la considération au cours des réunions publiques que des mesures efficaces contre ces collisions sont nécessaires qu'il y ait ou non dédoublement de la route.

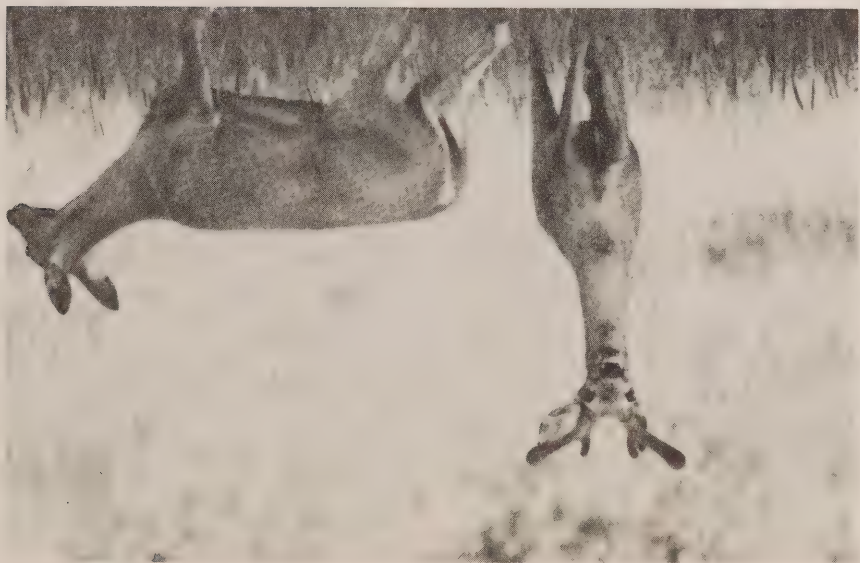
Le promoteur a tout d'abord soutenu que les répercussions du dédoublement de la route sur le nombre d'animaux tués est incertain et qu'il faudrait d'autres études au sujet des mesures d'atténuation possibles avant de pouvoir faire des recommandations formelles. Cependant, au cours des réunions publiques, le promoteur ainsi que d'autres personnes ont fait des exposés concernant l'utilisation efficace de passages inférieurs ou supérieurs à l'usage des animaux. Le

promoteur s'est engagé à installer quatre passages inférieurs dont deux aux emplacements de ponts existants. Conformément aux recommandations de l'expert-conseil du promoteur il s'agirait plutôt d'ouvrages d'art larges que de ponceaux. Le promoteur et certains intervenants étaient d'avis que si l'on veut retirer tout le bénéfice de passages inférieurs il faut poser une clôture tout le long, de chaque côté de la route, sur les treize kilomètres du tronçon.

On a aussi fait des exposés concernant le nombre de passages inférieurs à prévoir, les moyens envisagés pour inciter les animaux à utiliser ces passages inférieurs et supérieurs et la solidité des clôtures nécessaires. L'évaluation du coût de ces mesures d'atténuation était variée; le Ministère des Travaux publics estimait le coût des mesures qu'il proposait à 2.3 millions de dollars environ et Parcs Canada a fait des propositions supplémentaires qui porteraient le coût de ces mesures à 5 millions de dollars.

Les participants aux réunions publiques ont fini par se mettre d'accord, jusqu'à un certain point, sur le fait que la seule façon de résoudre le problème des animaux tués sur la route est d'isoler celle-ci. Certains étaient préoccupés par l'aspect esthétique présentée par une clôture le long d'une route dans un parc national, mais la plupart de ceux qui sont intervenus dans la discussion étaient d'avis que c'est là une nécessité pour que l'idée des passages porte ses fruits et que, sans clôture, autant vaut ne pas penser à ces passages.

Le Ministère des Travaux publics est aussi disposé à surveiller l'efficacité du système durant la première année



"On sait, par les résultats de notre étude, que depuis 1964 il y a eu 970 accidents d'animaux sauvages dans le parc de Banff et que de ceux-ci 780 étaient des orignaux, des wapitis, des cerfs muets, des cerfs de Virginie et des moutons d'Amérique. Pour déterminer les zones où la situation en ce domaine est la plus alarmante, nous avons divisé le parc en quatre tronçons. Quarante-cinq pour cent de tous ces animaux ont été tués dans le tronçon sous revue soit donc entre la porte Est et le rond-point..."

"En 1978, le coût de réparations des véhicules accidentés suite à une collision avec un animal sauvage atteignait \$96 744 ce qui donne une moyenne de \$717 par véhicule."

B. Leeson
Parcs Canada
Calgary

2.4 Faune

La majorité des commentaires faits par les intervenants au sujet des répercussions du projet sur l'environnement avaient trait à la faune et étaient centrés principalement sur les accidents causant la mort d'onglès. On a également parlé des ours victimes de la route et du fait que cette dernière constitue un obstacle pour les petits mammifères mais sans y attacher la même importance.

La Commission a appris qu'au moins 110 cerfs, wapitis et orignaux ont été tués sur la transcanadienne dans le parc en 1978; ceci représente une aggravation de la situation par rapport aux années précédentes. Les renseignements donnés font apparaître qu'un pourcentage élevé de la route ont lieu dans la partie de la route comprise entre le kilomètre 0 et le kilomètre 13.

Il a été souligné que la vallée de la rivière Bow constitue un bon territoire d'hiver et que les abords de la route attirent particulièrement les onglès. On a laissé entendre que la création d'un nouveau territoire d'hiver loin de la route diminuerait la mortalité animale. Toutefois le bord des routes n'est pas considéré comme un habitat critique pour le maintien des populations actuelles des hardes étant donné la sous-utilisation d'autres habitats d'hiver.

On a démontré clairement que les morts d'animaux dues à la route ont des répercussions importantes sur deux espèces au moins. Le nombre de wapitis et d'orignaux victimes de ces accidents atteint presque le maximum prévu d'animaux excédentaires sur le plan de la production nette. Il s'ensuit qu'une nouvelle augmentation du taux de mortalité aurait

d'éviter l'envasement et la sédimentation des eaux de surface. On a toutefois fait remarquer que des études complémentaires concernant l'hydrologie de ces cours d'eau et leur utilisation par les poissons seront nécessaires avant de pouvoir établir les plans définitifs et fixer le calendrier des travaux.

La construction de la route dans le voisinage du Chinaman Creek exigera une modification importante du cours de ce dernier ainsi que des travaux d'appropriation des sources qui l'alimentent. On a fait remarquer que le Chinaman Creek est de loin le cours d'eau le plus productif de tous ceux de la région traversée par la route proposée. Il y a des indications de ce que la qualité de l'eau du Chinaman Creek est altérée par les résidus amenés par le lessivage naturel des terrains abandonnés depuis longtemps à l'Anthracite. Le promoteur s'est engagé à réaliser certains travaux pour corriger les problèmes existants le long de ce cours d'eau en ce inclus ceux résultant du lessivage naturel des terrains ainsi que ceux causés par des ponceaux et des canaux tubulaires abandonnés.

Le réaménagement proposé du Chinaman Creek exigera une planification et une exécution soignées. La Commission est convaincue que les compétences et les techniques nécessaires pour donner un nouveau cours à ce ruisseau tout en améliorant l'habitat du poisson existent et que le promoteur s'est engagé à ramener la partie altérée du ruisseau à un niveau productif.

Des experts des pêches devraient participer à la planification des études complémentaires nécessaires ainsi qu'à l'évaluation et à l'approbation des plans détaillés afin de s'assurer que toute l'attention voulue est accordée à ces sujets de préoccupations.

"...à la côte ouest, il y a un programme intitulé: "Programme de mise en valeur des salmonides" et son objet est précisément cela: aménager des cours d'eau pour le poisson et créer pour lui de bons habitats. Le savoir en ce domaine est donc parfaitement démontré là."

C. Hatfield
Conseiller des Travaux publics



cette possibilité est improbable à court terme, et la Commission pense qu'il n'est pas sage de baser sa politique sur une telle perspective.

Pour ces raisons, la Commission a conclu que la nécessité de doubler la transcanadienne entre les kilomètres 0 et 13 existe et a été démontrée. Reste maintenant à déterminer si les incidences environnementales (celles qui ne peuvent être atténuées) de l'élargissement de la route sont plus graves que les avantages qui résulteraient de celui-ci.

2.3 Pêches et hydrologie.

Les ressources en eau de la vallée de la Bow River dans le parc national de Banff ont subi un certain nombre de modifications au cours des dernières années. Citons parmi celles-ci la modification du cours de la Bow River lors de la construction de la voie ferrée du Canadien Pacifique, la construction du barrage de Cascade River et le détournement de l'eau par Two Jack Lake et par un canal jusqu'à la centrale Cascade et le réaménagement de Chinaman Creek pour la construction d'une route. Les ressources halieutiques de la région ont été modifiées par les ensemclements réalisés par Parcs Canada ainsi que par les pressions de la pêche.

Le doublement proposé traverserait les ruisseaux et rivières Carrot Creek, Duthill Creek East, Duthill Creek West, Chinaman Creek et Cascade River. La Commission est d'avis que la construction des ouvrages d'art pour la traversée de ces cours d'eau à l'exception de Chinaman Creek, n'offre pas de difficultés sérieuses au point de vue de l'environnement et, si cette construction est exécutée avec soin, les répercussions résiduelles sur l'environnement seront négligeables. Une conception prudente et des techniques des travaux attentives permettront

moins efficace pour réduire la circulation sur la route.

La Commission recommande que Parcs Canada étudie les moyens d'encourager l'emploi du transport en commun aux dépens de la voiture personnelle surtout pour les destinations de ski. Une telle recommandation est fondée sur les bénéfices nationaux de conservation de l'énergie, l'augmentation de la sécurité et la perspective d'une diminution des problèmes futurs d'encombrement dû à cette composante du trafic dont la croissance est actuellement la plus rapide.

L'analyse du besoin de doublement de la route est compliquée du fait que les volumes de circulation ne sont pas statiques mais fluctuent. Pour faire des prévisions valables concernant les volumes de trafic on doit faire des hypothèses concernant le prix et la disponibilité de l'essence, la demande du tourisme à l'intérieur et à l'extérieur du parc national de Banff et la demande pour la circulation de transit (passagers et marchandises). Même si dans les détails les hypothèses peuvent varier, la Commission est d'avis que toute prévision de type classique fera apparaître une augmentation du volume de circulation au moins à court terme. Elle ne pense donc pas que la congestion actuelle diminue avec le temps mais considère qu'il est très probable qu'elle aille en s'aggravant.

Le seul élément à envisager qui, d'après la Commission, pourrait modifier cette conclusion serait une pénurie sérieuse et persistante de carburant. Une telle pénurie pourrait effectivement réduire le nombre des voyages et inciter rapidement à utiliser les transports en commun à un point tel que la route existante deviendrait capable de satisfaire au trafic routier qui subsisterait. Cependant,

signalisation inesthétique indispensable (panneaux, signaux lumineux) ou des barrières nécessaires ou du manque de sécurité en l'absence de barrières.

La Commission a reçu des données sur le nombre croissant d'accidents impliquant plusieurs véhicules ainsi que sur celui des accidents impliquant des véhicules et des animaux; ces derniers cas sont traités dans la section 2.4 qui suit. La relation directe de cause à effet entre les encombrements de la circulation et le nombre d'accidents a fait l'objet d'une controverse mais personne n'a mis en doute qu'une route à quatre voies divisée en deux chaussées réservée chacune à un sens de circulation offrirait le plus de sécurité.

On a également fait remarquer que suite à la pénurie de combustible et à la montée du prix de celui-ci, la dimension des voitures ainsi que leur puissance diminuent; pour la même raison, le rendement des camions est en amélioration mais, en même temps, leurs dimensions augmentent suite à l'allègement des restrictions concernant les charges maximum autorisées. Ces deux faits ajoutés à l'emploi en augmentation des véhicules de tourisme, tels que routottes de camping et caravanes, sont la cause de conditions de conduites plus difficiles et plus dangereuses résultant de la difficulté de manoeuvrer tout spécialement sur une route ne comportant que deux voies.

La Commission est persuadée que la congestion de la route transcanadienne est grave et qu'il est nécessaire d'y remédier. De plus, selon les normes conventionnelles, cette situation existe depuis plusieurs années et va en se détériorant.

Même si des mesures locales (telle que l'élimination des goulots au rond-point de Banff et à la porte est) pourraient améliorer de façon appréciable la situation, elles ne feraient que ramener les conditions à ce qu'elles étaient il y a deux ou trois ans. Ce serait certes bénéfique, mais loin d'être suffisant pour satisfaire des normes acceptables de service pour la transcanadienne. La Commission ne pense pas que le détournement de la circulation vers d'autres routes existantes soit une solution faisable ni raisonnable. D'autres solutions telle que celle d'une route à trois voies, une autoroute de plaisance ou une nouvelle route à travers la montagne présentent de sérieux inconvénients.

Une augmentation de l'utilisation des transports en commun, autobus et trains surtout, est une solution qui a de bonnes perspectives d'avenir, particulièrement pour l'hiver. En effet, la circulation en hiver se fait principalement en direction de quelques points définis - les stations de ski - et le train, tout comme l'autobus, sont des moyens de transport particulièrement aptes à satisfaire ce genre de besoin. Cependant, il est peu probable qu'une augmentation de l'emploi des transports en commun réduise le volume du trafic à un niveau acceptable pour la route existante et cela du, partiellement, au fait qu'il faudra un certain temps pour opérer le passage du transport personnel au transport en commun, et surtout à cause du volume du trafic existant qui est déjà excessif en été, une bonne partie de la circulation n'est pas destinée au parc de Banff, et même à l'intérieur du parc il est peu probable que les destinations soient toujours semblables. Par conséquent, en été, les transports publics représentent une solution à la fois moins acceptable et

Le promoteur a soutenu que la solution consistant à construire une autoroute de

Non convaincus que la solution du ministère des Travaux publics était la meilleure, certains intervenants considèrent comme insuffisants les renseignements concernant d'autres solutions que le dédoublement, contenus dans l'énoncé des incidences environnementales.

Toutefois, le promoteur et certains intervenants ont maintenu que, même en combinant tous ces facteurs, le problème immédiat des embouteillages ne serait pas résolu.

Beaucoup de groupes ont émis l'option qu'une plus grande utilisation des transports en commun serait une solution et l'on a démontré que la part du transport en commun dans le cadre du marché des vacances augmente. De nombreux intervenants entrevoient que les effets combinés de ces facteurs engendreraient à long terme une utilisation moindre des automobiles et ils laissent entendre que la nécessité d'apporter d'autres améliorations à la route dans le futur n'était pas démontrée.

tivement à l'année précédente. Depuis, on a mis au point des voitures qui consomment moins d'essence et le promoteur est d'avis qu'avec des voitures plus petites la conservation de l'énergie n'aura pas d'effet sur le taux de croissance à court et moyen termes. Certains ont avancé que, vu la pénurie de combustibles, les gens achèteraient des voitures plus petites ou économiseraient le combustible pour leurs vacances. À ces arguments, on a opposé que la conservation de l'énergie entraînerait une réduction du nombre prévu de voitures sur la route et une plus grande utilisation des transports en commun.

Les réunions publiques ont permis de discuter en détail des différentes façons d'aménager la route sans apporter à celle-ci des modifications radicales. On a parlé des goulots d'étranglement existants, tels que l'entrée du parc et le rond-point, et de la diminution des encombrements que des améliorations locales de ces endroits pourraient entraîner. Il a été déterminé que ces améliorations auraient pour résultat d'augmenter de 150 véhicules à l'heure, soit d'environ 10%, la capacité des deux voies existantes. On a proposé d'aménager la route actuelle en la portant par exemple à trois voies et d'utiliser divers moyens pour changer le sens de la circulation sur la voie centrale en fonction des périodes de pointe, ou encore d'utiliser la voie centrale comme voie de dépassement. Le Ministère des Travaux publics considère ces options comme indésirables dans un parc à cause de la

Selon le ministère des travaux publics, il est impossible d'obliger ou d'encourager les usagers à utiliser d'autres routes qui traversent la montagne. Ce point de vue a, en général, été accepté et on a démontré que l'importance de la transcanadienne en tant qu'axe de transport Alberta-Colombie-britannique augmente.

plaisance n'aurait pas pour résultat d'offrir une capacité suffisante et qu'elle provoquerait des répercussions environnementales aussi importantes si pas plus importantes. En outre la construction d'une nouvelle autoroute empruntant un nouveau passage dans la montagne dans, ou, en dehors, du parc avait été rejetée soit à cause des incidences environnementales plus graves soit à cause des problèmes techniques et des temps nécessaires à la réalisation d'un tel projet.

et de la Colombie-Britannique ont apporté des améliorations, ou sont en train de le faire, à d'autres points d'étranglement de la route transcanadienne et que la portion en question était la plus congestionnée de la route transcanadienne, en comparaison de tronçons situés au-delà du kilomètre 13 ou à l'extérieur du parc.

Le type de circulation sur la route a aussi fait l'objet de beaucoup de discussions; on a parlé de la prédominance des habitants de Calgary, du nombre de ceux qui traversent en direction de la Colombie-Britannique durant les longues fins de semaine (75% de la circulation de pointe), du mélange de voitures de tourisme et autres et de camions commerciaux et du nombre d'heures de pointe en été par rapport à l'hiver. On a encore mentionné la diversion que le paysage du parc offre à la tension des chauffeurs et les interruptions de la circulation qui en résulte.

Les projections du ministère des Travaux publics concernant l'accroissement de la circulation vont de l'ancien taux de 5% à un taux minimum de 2%, ce dernier étant basé en partie sur l'influence possible de grands aménagements récréatifs de l'Alberta situés en dehors du parc. Les possibilités de limiter les taux d'accroissement grâce à un certain nombre d'autres facteurs, dont la conservation de l'énergie, la non-disponibilité du combustible et les changements modaux, ont fait l'objet de plusieurs exposés. Le bien-fondé d'utiliser un taux d'accroissement exponentiel a aussi été examiné.

En 1975, les restrictions mondiales dans l'approvisionnement en pétrole ont entraîné une baisse du nombre de véhicules qui sont entrés dans le parc compara-

route aux Etats-Unis où les normes ont été ajustées pour répondre le mieux possible à la fois aux exigences en matière de transport et au respect de l'environnement. On a aussi mis en doute les calculs de la capacité de la route et l'on a mentionné que l'augmentation de cette capacité aggraverait les problèmes d'encombrement dans le parc.

La rentabilité du projet aussi a été examinée lors des réunions publiques. La conception pour l'écoulement du trafic lors des périodes de pointe a été critiquée sur le plan économique. Dans certains exposés on s'est servi de la valeur du temps des voyageurs et des véhicules commerciaux pour démontrer la rentabilité. La Commission a appris que, si les normes provinciales habituelles d'investissement étaient appliquées, les kilomètres 0 à 13 auraient déjà été dédoublés. Des représentants du ministère des Transports de l'Alberta ont dit que, dans le cas d'un projet provincial, le dédoublement se faisait normalement lorsque le nombre de véhicules dépassait, en moyenne, 6 000 par jour; or, en 1978, il y avait sur la route transcanadienne plus de 7 000 véhicules par jour d'après la moyenne annuelle.

Les organismes de transport, dont le ministère fédéral des Transports et le ministère des Transports de l'Alberta, ont soutenu que l'analyse de la circulation faite par le promoteur était modérée et ont illustré leur point de vue en faisant plusieurs comparaisons avec les niveaux de service offerts en dehors du parc. Le ministère fédéral des Transports a démontré que la portion de route entre l'entrée est du parc et la ville de Banff est la route rurale à deux voies la plus achalandée du système routier principal de l'Ouest. On a fait remarquer que les provinces de l'Alberta

"Ma position, qui reflète celle du Club, est qu'il n'est guère justifié d'affecter un budget estimé à 9 millions de dollars, et qu'il s'élèvera peut-être à 20 millions à la fin des travaux, à un projet qui ne répondra plus aux besoins dans 17 ans. En effet, il ressort des déclarations du promoteur que la route sera saturée au début du siècle prochain. Par conséquent, il nous faudra seulement 20 ans ou presque pour nous apercevoir que nous avons dépensé ces 9, 10 ou 20 millions pour rien. Il s'agit là d'un gaspillage scandaleux de l'argent des contribuables."

P. Vermeulen
Sierra Club, Calgary

"Le facteur primordial est ici la nécessité d'améliorer le principal axe routier est/ouest pour lequel il n'existe aucune solution pratique de rechange."

D. Brownie
Calgary Transport Authority

"Il est tout à fait regrettable qu'un système de transport d'importance nationale traverse le parc national de Banff. Toutefois, nous ne pouvons rien y changer et devons également tenir compte du fait que le trafic, tant routier que ferroviaire, qui y transite, ne peut être détourné par un autre itinéraire, comme Crownest, Yellowhead ou le tracé hypothétique du col Howse. Par ailleurs, il serait tout aussi impossible de modifier le mode de transport en le faisant passer par l'autobus ou le train au lieu de la voiture ou du camion."

R. James
N.P.P.A.C., Calgary

"A notre avis, la dégradation du système écologique, avec la diminution sensible des attrait du parc qui en résultera, constitue un prix beaucoup trop élevé pour ce que nous obtiendrons en retour, à savoir une route conçue pour le confort et la convenance de l'automobiliste qui possède un véhicule rapide, qui est impatient et souvent irréflectif et qui n'est pas disposé à tenir compte de la beauté naturelle du parc et des principes qui régissent ce dernier."

E. Patterson,
Canmore

"Les améliorations envisagées pour la route sont nécessaires et ce que nous devons considérer en fait sont les répercussions qu'elles peuvent avoir sur l'environnement. Bien que l'étude mette en lumière les conséquences des améliorations de la transcanadienne entre la porte Est et le rond-point de Banff, l'"Alberta Motor Association" qui groupe environ 310 000 membres dans la province d'Alberta est d'avis que l'autoroute à quatre voies offrirait plus de sécurité aux usagers et que les avantages qui découleraient du dédoublement l'emportent sur ses désavantages; il réduira le nombre d'accidents voitures-animaux, il fera diminuer le taux de pollution causé par les automobiles et il donnera aux automobilistes une plus grande facilité pour regarder le paysage en élargissant son champ visuel et en lui enlevant le souci causé par des véhicules arrivant en sens inverse. Pour ce projet comme pour tout autre de ce genre il y a lieu de faire des compromis entre les nécessités et les considérations esthétiques mais, si le projet est conçu et dirigé avec bon sens, l'impact sur l'environnement devrait être minime et les avantages au point de vue économique et sécurité devraient être substantiels."

M. Colledge
Alberta Motor Association
Edmonton

actuellement aux différentes périodes de pointe et leur fréquence accrue si le projet n'est pas réalisé. On trouvera dans l'annexe D des informations techniques au sujet de l'analyse de trafic et des niveaux de services.

Le parrain a soutenu que le volume de circulation nécessitant le dédoublement de la route était déjà dépassé et que la circulation aux heures de pointe se faisait actuellement dans des conditions instables, avec des arrêts répétés dans les cas extrêmes, par exemple durant les longues fins de semaine. Le ministère des Travaux publics a prédit que, du fait de l'augmentation de la circulation, le nombre de fins de semaine durant lesquelles les pires conditions seront atteintes accroîtra rapidement; il a en outre affirmé qu'une telle situation détruirait le plaisir de la visite du parc et ne cadrerait pas avec une utilisation acceptable de la route transcanadienne. Au nom de la province, le ministère des Transports de l'Alberta a fait remarquer dans son exposé la différence de service existant entre la route dans le parc et la route à quatre voies qui conduit aux entrées de celui-ci.

Un s'est interrogé sur l'applicabilité, dans un parc, des normes relatives aux autoroutes, notamment pour ce qui est de la vitesse, et des intervenants ont mis en cause, sur plusieurs points, l'approche adoptée par le ministère des Travaux publics. Certains avaient l'impression qu'une route à accès limité ne tient aucun compte des besoins des visiteurs de regarder et de flâner et cela au profit de la circulation de transit. D'autres par contre ont fait remarquer que deux voies dans la même direction donnent la possibilité aux automobilistes de circuler à la vitesse de leur choix. On a donné comme exemples des projets de

est-ouest du Canada et que le but pour-suivi est d'offrir une route fonctionnelle, sûre et acceptable sur le plan de l'environnement, pour répondre aux besoins actuels et futurs. Un certain nombre d'intervenants n'étaient pas convaincus que la solution présentée par le ministère des Travaux publics était la meilleure pour satisfaire à la fois aux besoins du parc et à ceux du transport.

Beaucoup d'intervenants désiraient qu'on leur fournisse plus de renseignements concernant d'autres solutions que celle de l'ajoute de deux voies supplémentaires avant de vouloir considérer celle-ci. Certains ont fait des suggestions détaillées qui, à leur avis, conviendraient mieux au parc. D'autres ont laissé entendre que le problème pourrait être résolu par l'élimination de l'axe routier du parc ou en ajoutant de nouvelles forêts-parcs pour compenser la perte due à l'agrandissement de la route.

Les problèmes particuliers qui évalaient les plus grandes préoccupations sont traités dans les chapitres suivants.

2.2 Justification du projet et autres solutions

Cette question a fait l'objet du plus grand nombre de présentations.

Le promoteur a présenté la nécessité de réaliser ce projet principalement sous l'angle du niveau acceptable de service à fournir aux automobilistes sur les routes en dehors des régions urbaines confortablement aux pratiques courantes en usage au Canada. Il a fourni des renseignements sur le volume de circulation passé, présent et futur envisagé. Il a également mentionné les divers degrés d'embouteillage qui se produisent

2.1 Introduction

Au cours de l'examen public du projet de modification de la route, la Commission a entendu divers points de vue allant des grands problèmes de transport interprovincial et des valeurs que représentent les parcs nationaux aux répercussions particulières sur l'environnement.

Avant et pendant les réunions publiques, des intervenants ont affirmé que l'E.I.E. était déficient, et ce particulièrement en ce qui concerne la justification du projet, la considération de variantes et l'influence que pourraient avoir des aménagements récréatifs et autres, situés à l'extérieur du parc. En outre, plusieurs groupes et organismes étaient d'avis que les renseignements concernant la faune ainsi que ceux concernant les conséquences du projet pour cette dernière étaient insuffisants.

D'autres communications présentées à la Commission soutenaient que le projet s'imposait depuis longtemps pour éliminer l'encombrement de la circulation; ces présentations étaient faites soit directement, soit en réponse à la brochure d'information publiée par le ministère des Travaux publics. Certains ont décrit d'une façon imagée les retards subis durant les périodes de pointe. On a également fait allusion au rôle de la route transcanadienne dans le cadre du transport interprovincial.

Au cours des rencontres publiques, le promoteur et les intervenants ont présenté ou déposé une grande quantité de renseignements additionnels (voir annexe C). Parmi ceux-ci il y avait une modification importante du projet présentée par les Travaux publics et destinée à atténuer les répercussions de la route sur la faune. De plus, les séances ont donné

lieu à des discussions approfondies qui ont permis d'éclaircir des intervenants au sujet de leur préoccupation et ont donné l'occasion de présenter des points de vue opposés.

On a manifesté un intérêt considérable aux améliorations au-delà du kilomètre 13. Un grand nombre d'intervenants étaient opposés au principe même d'un examen qui ne tient pas compte du km 13 au km 27. D'autres ont insisté sur le fait que le dédoublement devrait se poursuivre au-delà du kilomètre 27.

Un grand nombre d'intervenants ont fait allusion, dans les exposés qu'ils ont présentés lors des réunions, au conflit inhérent au double rôle de la Bow Valley en tant que voie de transport et en tant que partie importante d'un parc national.

Quelques intervenants ont accordé la priorité à la conservation et ont déclaré craindre que le projet ne permette pas aux usagers de jouir du parc. D'autres ont dit que le transport devrait avoir la priorité sur la protection des parcs. Quelques-uns ont soutenu que les gens pourraient mieux profiter des parcs s'il y avait moins d'embouteillages et, par-tant, moins de pollution atmosphérique.

Beaucoup de participants ont insisté sur la nécessité de mesures spéciales pour protéger le parc, tout en ayant une route située dans ses limites, et ont fait remarquer que la conception actuelle du transport devrait être quelque peu reconsidérée pour trouver la meilleure solution possible. Il a été suggéré de réduire la vitesse autorisée.

Le promoteur a fait remarquer que la route qui traverse le parc national de Banff est le principal axe routier

"Nous nous déclarons en faveur des améliorations de la route qui sont nécessaires dans l'intérêt du pays ou qui facilitent ou améliorent l'accès des visiteurs au parc. Les préoccupations des responsables de Parcs Canada découlent du fait qu'ils sont tenus de maintenir les parcs nationaux en parfaite condition pour le plus grand bénéfice et le plus grand plaisir des générations actuelles et à venir."

P. Lange
Parcs Canada,
Banff

"L'AMA (une association pour la protection de la nature sauvage en Alberta) recommande que la Commission d'évaluation environnementale constate que la proposition de doubler la route 1 dans le Parc national de Banff n'est rien d'autre qu'une satisfaction personnelle pour quelques ingénieurs routiers du dix-neuvième siècle ainsi que le sacage criant d'un Parc national dans l'intérêt de petits groupes d'affaires et du marché du tourisme international du "jet-set"."

R. Sloan
Alberta Wilderness Association
Calgary

"Nous devons résoudre deux problèmes bien réels. D'une part, le tronçon de la route en question fait partie d'un axe routier national. D'autre part, il relève du patrimoine national protégé. Cette double réalité engendre des impératifs et des objectifs de gestion bien distincts. Toutefois, nous pensons que ces objectifs ne sont pas nécessairement inconciliables, et qu'en fait, et c'est là peut-être une conception quelque peu idéaliste, on pourrait les atteindre en même temps et avec moins de difficultés au moyen d'une coopération éclairée entre les administrateurs et les responsables des politiques. Les personnes qui sont chargées de réaliser et d'entretenir un réseau de transport national efficace doivent tenir compte de la réalité des parcs nationaux et reconnaître qu'il s'agit de zones particulières du territoire canadien où les valeurs rattachées au paysage, à la faune, et à la perception par l'homme du milieu naturel pèsent plus dans la balance qu'en tout autre endroit. Celles qui sont chargées d'évaluer que l'on ne porte atteinte à ces valeurs doivent tenir compte de l'existence d'une route transcanadienne qui sert les objectifs en matière de transports nationaux."

M. McIvor
Federation of Alberta Naturalists, Banff

"Au sujet de la priorité des améliorations proposées pour le réseau routier principal, j'aimerais mentionner l'étude sur l'accès à la Pacific Rim Highway. Cette étude montre que les réseaux routiers principaux du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta fonctionnent selon des normes de service et de configuration géométrique de niveau acceptable à élever. Les principaux problèmes de circulation sont observés sur la route transcanadienne traversant la Colombie-Britannique et sur une partie de cette route dans le parc national de Banff, plus particulièrement entre Banff et l'entrée est du parc. C'est dans cette section qu'a été relevé le taux de fréquentation le plus élevé pour une route simple à deux voies. Ce trafic important est la cause d'encombrements qui contrastent vivement avec l'excellent service assuré par le réseau des Prairies et la plus grande partie du réseau de la Colombie-Britannique."

R. Barton
Transports Canada, Ottawa



Chapitre 2 Problèmes et Conséquences

représentants à toutes les séances ou encore pour une question particulière. Des représentants de groupes d'intérêts de l'environnement, du domaine des transports et des affaires ont également présenté des exposés de même que des particuliers intéressés au projet. Une liste de ceux qui ont fait des exposés est donnée dans l'annexe B.

La Commission a reçu en tout plus de 40 exposés écrits donnés par des intervenants. La liste de tous ces exposés est donnée dans l'annexe B. En outre, le promoteur a déposé devant la Commission d'autres renseignements dont deux addenda à l'EIE concernant des projets connexes et un autre dans lequel il est question de mesures destinées à atténuer les problèmes relatifs à la faune et à l'érosion. Il a également déposé les commentaires reçus en réponse au questionnaire qui faisait partie de son propre programme d'information du public.

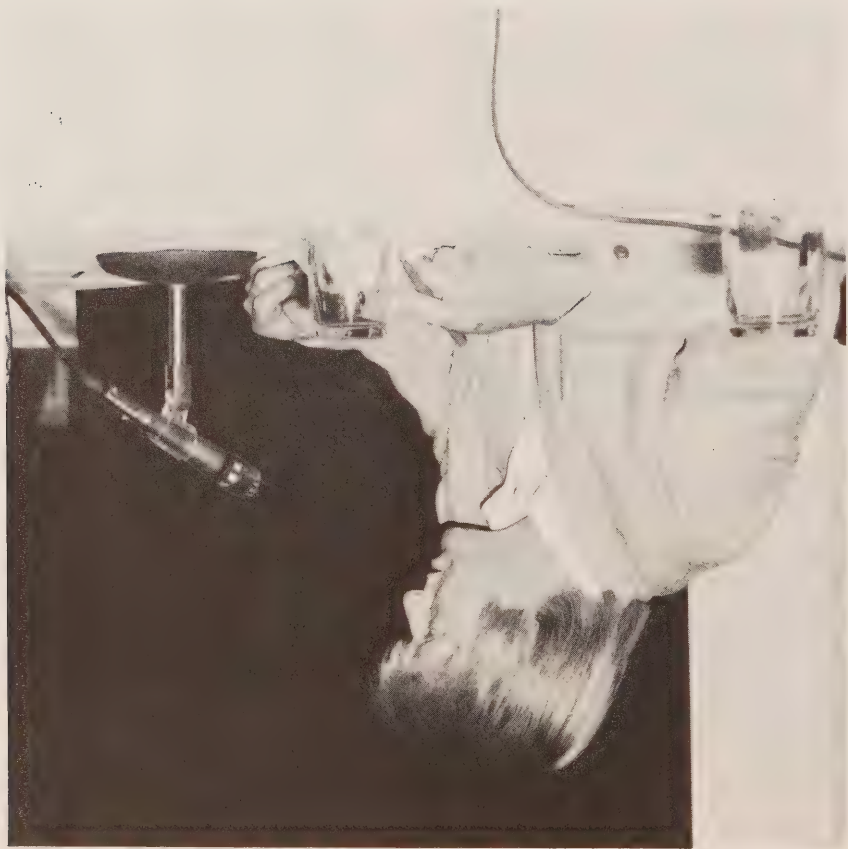
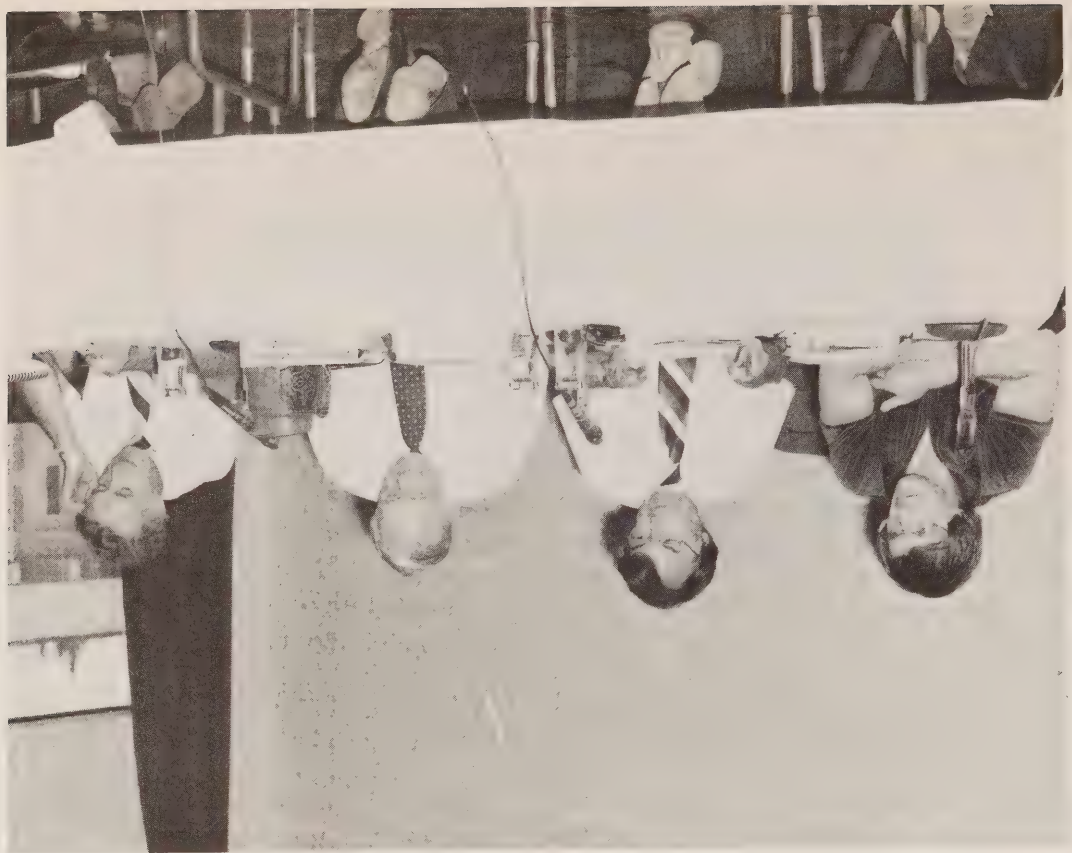
En tout, la Commission a entendu plus de 50 exposés. On peut obtenir les procès-verbaux des délibérations (1 000 pages) en s'adressant au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales. L'EIE, les commentaires de l'examen, les exposés oraux et écrits présentés lors des réunions publiques et les autres renseignements déposés ou obtenus lors des périodes de questions ont permis à la Commission d'acquérir une connaissance approfondie de la diversité des points de vue et de la complexité des questions relatives aux incidences possibles de la réalisation du projet.

Les rencontres ont eu lieu dans l'après-midi et dans la soirée à Calgary, les 12, 13 et 14 juin, et à Banff, les 19, 20 et 21 juin. Les séances étaient consacrées à l'ensemble du projet, à l'analyse des transports, aux répercussions sur les ressources halieutiques et fauniques, sur l'habitat de la faune, aux conséquences générales sur le parc, aux effets sur les collectivités locales, ainsi qu'à la planification et aux questions socio-économiques.

La dernière séance a été réservée aux déclarations finales des participants où ceux-ci ont résumé leur position concernant le projet en tenant compte de l'information présentée par les autres au cours des audiences. Exception faite de la séance finale, la Commission, le promoteur, d'autres intervenants et l'auditoire ont bénéficié d'une période de questions et réponses après chaque exposé et ont eu l'occasion de faire de courtes déclarations concernant les exposés présentés.

Travaux publics Canada, promoteur du projet, a été représenté au cours de toutes les réunions par des hauts fonctionnaires du ministère et par les experts-consults privés qui avaient préparé l'énoncé des incidences environnementales (EIE). Un représentant de l'US Forest Service a également présenté un exposé pour le compte du promoteur. Des représentants des médias étaient présents pendant toutes les audiences publiques.

Les municipalités, les provinces et le gouvernement fédéral ont également eu des



M. Roger Edwards
Environnement Canada
Edmonton

M. James Hartley
Parcs Canada
Calgary

M. William Ross
Faculté de la conception
environnementale

Université de Calgary
Calgary

On trouvera une biographie détaillée des
membres de la Commission à l'annexe A.

M. P.J. Paradine, secrétaire exécutif, a
assisté la Commission tout au long des
travaux de celle-ci.

1.5.3 Information et participation du public

On a aussi demandé des commentaires sur
l'énoncé et le projet lui-même au moyen
d'annonces dans les médias d'information
dans tout l'Alberta et d'un avis d'examen
public envoyé par la poste aux proprié-
taires à Banff, Canmore et Lac Louise.
Des exemplaires de l'énoncé ont été
déposés dans des centres de consultation
et des résumés en ont été envoyés
directement aux personnes intéressées.
La Commission a reçu 15 mémoires, les a
rassemblés en un document et les a dis-
tribués avant les réunions publiques.

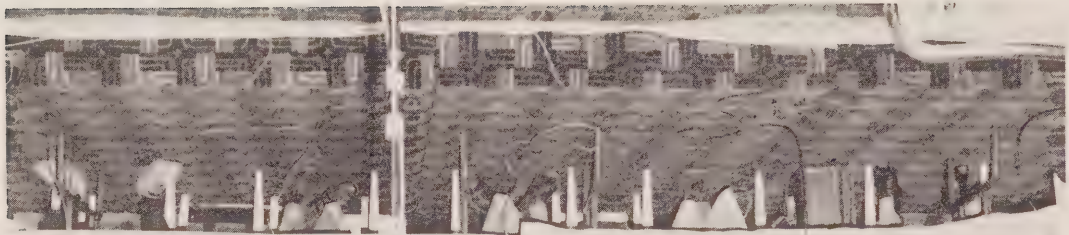
Le ministère des Travaux publics a
terminé l'énoncé à la fin de février
1979. Le secrétariat de la Commission en
a mis des exemplaires à la disposition
des particuliers et des organismes
gouvernementaux intéressés, qui s'étaient
faits connaître lors des premiers
contacts.

A la fin de mai 1979, le parrain a tenu
des séances d'information à Calgary et à
Banff pour expliquer le projet au grand
public. Des brochures expliquant le
projet et le processus d'examen ont été
distribuées et des commentaires demandés.
Au cours du mois de mai, des feuillets
d'information préparés par le ministère
des Travaux publics ont également été
distribués à l'entrée est du parc. Il en
est résulté un certain nombre de demandes
de renseignements supplémentaires et des
commentaires concernant le projet.

1.5.4 Réunions publiques

La Commission a organisé des réunions
publiques pour écouter les discussions
sur tous les problèmes concernant le
projet. Cela lui a permis d'obtenir de
plus amples informations au sujet des
incidences environnementales de ce
dernier. Les procédures ainsi que les
horaires des réunions ont été annoncés
par les médias d'information et envoyés
par la poste aux personnes intéressées.

A l'automne de 1978, des pochettes
d'information contenant les directives
pour la préparation d'un énoncé, la
biographie des membres de la Commission,
ainsi que des renseignements sur le
processus d'évaluation et d'examen en
matière d'environnement et sur la nature
de l'examen fait par la Commission ont
été données à ceux que cela pourrait
intéresser. Par la suite, on a tenu une
série de réunions avec des groupes et des
organismes qui avaient manifesté leur
intérêt afin de leur expliquer la nature
de l'examen. Suite aux demandes faites
durant ces réunions, des exemplaires
d'études précédentes ont été offerts pour
examen en attendant que l'énoncé soit
prêt.



Le seul changement proposé à l'entrée du parc est le retrait de l'une des constructions actuelles pour faire place aux nouvelles voies en direction de l'est. Seules ces dernières donneraient accès au terrain de pique-nique de Valley View.

1.5 Processus d'examen en matière d'environnement

1.5.1 Renvoi pour examen officiel

La Loi de 1979 sur l'organisation du gouvernement stipule que le ministre de l'Environnement a la responsabilité d'assurer que les nouveaux projets du gouvernement fédéral soient évalués sur le plan de leurs éventuelles répercussions nuisibles sur l'environnement.

En décembre 1973, le Cabinet établissait le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement afin de s'assurer:

- que l'on tienne compte du facteur "environnement" dès le stade de la planification des nouveaux projets, programmes et activités d'initiative fédérale;

- que l'on procède à l'évaluation environnementale de tout projet susceptible d'avoir des effets néfastes sur l'environnement et cela avant que des engagements irrévocables ne soient pris; que les projets qui risquent de provoquer des incidences environnementales importantes soient soumis au ministre de l'Environnement pour être l'objet d'un examen officiel;

- que l'on tienne compte des résultats de ces évaluations lors de la planification, des prises de décisions et de la mise en oeuvre.

L'évaluation environnementale initiale telle que celle effectuée pour le présent projet en 1978, fait partie intégrante du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement; elle fournit des renseignements sur l'importance des incidences environnementales et permet ainsi au promoteur du projet de juger si un examen officiel du projet est souhaitable. Le degré de la préoccupation qu'un projet cause dans le public est un des facteurs additionnels pour cette prise de décision.

En mai 1978, le ministre des Travaux publics a demandé, avec l'assentiment du ministre des Affaires indiennes et du Nord, un examen officiel d'une proposition précise pour la réalisation de modifications à la route transcanadienne.

1.5.2 Commission d'évaluation environnementale

Conformément au processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, des spécialistes ont été nommés à la Commission pour examiner les répercussions du projet sur l'environnement et pour évaluer l'importance de ce projet. La Commission chargée de l'examen du projet de route dans le parc national de Banff se compose des personnes suivantes:

M. John Klenavic
(président de la Commission)
Bureau fédéral d'examen des évaluations
environnementales
Hull

M. Wyman Binks
Ingénieur
Ottawa

SCHEMAS DE PROFILS EN TRAVERS

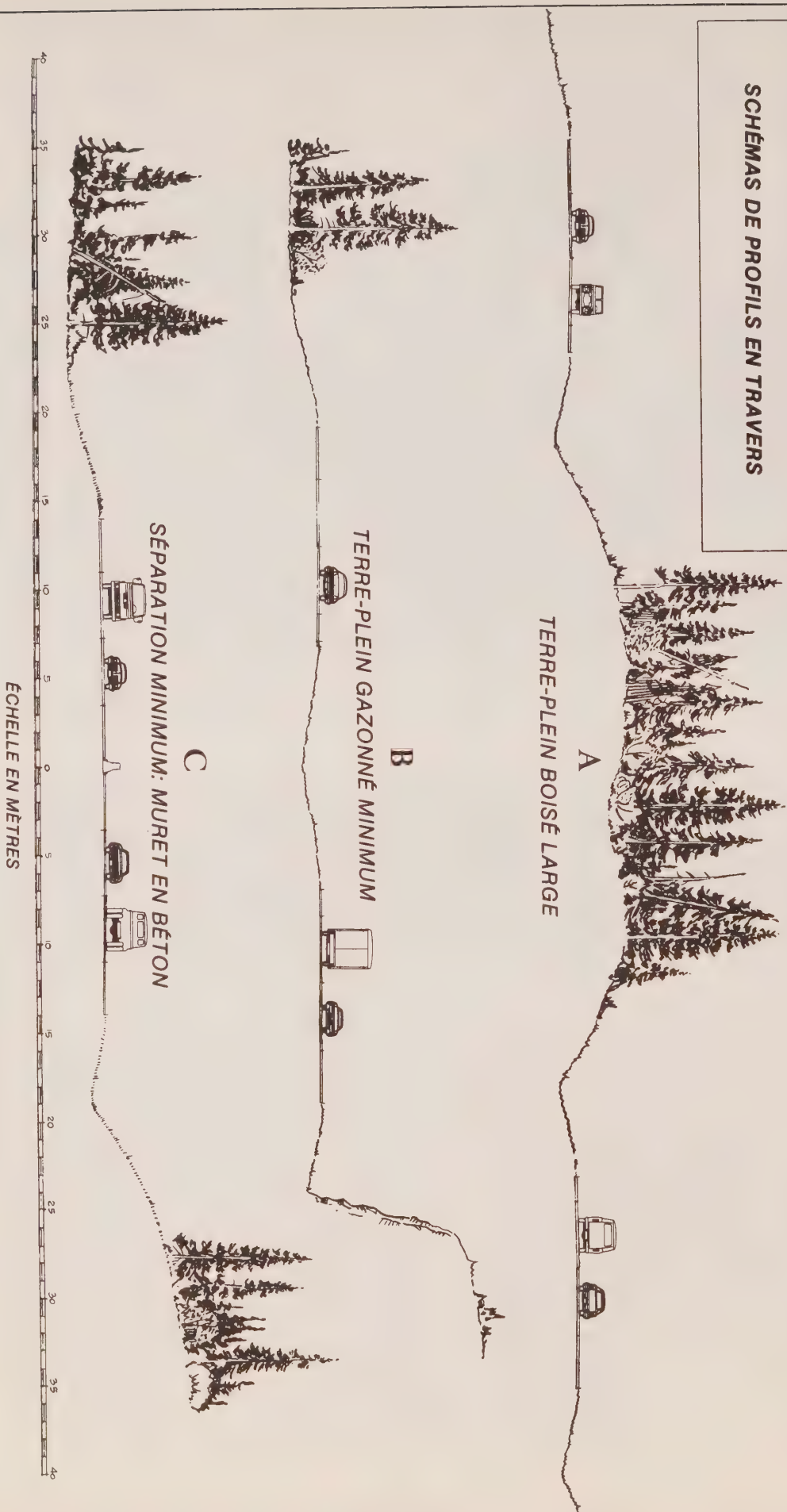


Figure 3

jouaient pas un rôle aussi important que de nos jours.

Les études environnementales ont été effectuées de 1971 à 1975. En 1975, Parcs Canada a mis en oeuvre un programme de participation du public au sujet du projet. Les groupes soucieux de l'environnement ont clairement fait connaître leur opposition au projet, et Parcs Canada en a tenu compte.

A peu près à la même époque, le monde entier s'inquiétait d'une pénurie de pétrole. Comme il y a eu, en 1975, une baisse de la circulation par rapport à 1974, le projet de dédoublement de la route a été mis en veilleuse.

Après 1975, la circulation a repris sa croissance normale. Le ministère des Travaux publics a donc entrepris de nouvelles études et, en 1978, il terminait une évaluation environnementale initiale du kilomètre 0 au kilomètre 13, donnait de l'information sur divers tracés de dédoublement et leurs effets sur l'environnement.

Les modifications proposées par le ministère des Travaux publics à la route transcanadienne, dans le parc national de Banff, auraient pour résultat le dédoublement de la route entre l'entrée est du parc et le kilomètre 27, près de la région du centre de ski Sunshine. Le ministère des Travaux publics n'a pas présenté de projet de modification au-delà du kilomètre 27. Le dédoublement résulterait en une route à deux chaussées séparées, à deux voies chacune, avec accès limités.

C'est durant la préparation de son EIE, en 1978/1979, que le ministère des Travaux publics a conçu le tracé

actuel de projet de dédoublement pour le tronçon de route compris entre les kilomètres 0 et 13.

1.4 Description du projet

Le tronçon qui fait l'objet du présent examen commence à l'entrée est du parc et s'étend sur 13 kilomètres le long de la vallée de la rivière Bow, en direction de la ville de Banff. Les projets connexes comprendraient la construction de nouveaux accès à Two Jack Lake et Tunnel Mountain, avec la fermeture de l'actuelle voie d'accès près du kilomètre 10.

A partir du kilomètre 13, la route commencerait à prendre la forme d'un échangeur ou d'un carrefour remplaçant l'actuel rond-point de la ville de Banff. Le Ministère des Travaux publics a présenté des avant-projets pour diverses variantes d'aménagement et a proposé qu'une proposition plus détaillée fasse l'objet d'un examen distinct lorsqu'on examinera le tronçon qui va du kilomètre 13 au kilomètre 27.

Le tracé proposé par le ministère des Travaux publics suit de près la route existante et serait conforme aux mêmes normes y compris celles de vitesses. Cette proposition est représentée en figures 6A, B (annexe H). Des terres-pleins de différentes largeurs sépareraient les chaussées est et ouest. Il est possible que les plans et tracés détaillés subissent quelques modifications mais il est prévu que la nouvelle route aura un large terre-plein boisé sur plus de huit kilomètres, que le terre-plein de trois autres kilomètres sera gazonné dans toute la mesure du possible et que la séparation de la partie restante sera réalisée par un muret en béton. (Voir figure 3).



Référence: Parcs Canada
Région de l'ouest Calgary

Parc national de Banff
route Transcanadienne actuelle
dans la Bow Valley
de l'entrée est au km 27

Figure 2

parc a varié et aujourd'hui le parc national de Banff couvre 6 358 kilomètres carrés et comprend une partie de la Bow Valley, où passent le chemin de fer du Canadien Pacifique et la route trans-canadienne.

La Bow Valley a été un lieu important d'activités de l'homme: les découvertes archéologiques indiquent la présence d'hommes préhistoriques, cependant l'homme moderne a laissé des traces plus tangibles de sa présence. Outre la ville de Banff, on y trouve les vestiges de mines de charbon et d'agglomérations de même qu'un camp de bungalows abandonnés et des terrains de pique-nique. Des installations construites il y a bon nombre d'années comme la centrale Cascade et ses canaux d'amenée, la route, le chemin de fer et la piste d'aviation sont encore en service (voir figure 2). Le bois a été exploité jusque dans les années 20 et le pâturage était autorisé jusque dans les années 30. Ces installations et ces activités de même que les nombreux incendies qui ont sévi dans la région ont profondément modifié le paysage au cours des 100 dernières années (voir la carte 2).

En vertu de la Loi sur les parcs nationaux l'administration du parc national de Banff relève de Parcs Canada*. Selon l'article 4 de cette Loi,

* Parcs Canada et le Ministère de l'Environnement ont préparé un rapport concernant le projet sous revue. Cependant, en juin 1979, Parcs Canada est passé du Ministère des Affaires indiennes et du Nord au Ministère de l'Environnement. Il s'ensuit que dans le présent rapport chaque fois qu'il est question d'Environnement Canada il y a lieu de se souvenir qu'il s'agit de l'époque où Parcs Canada et Environnement Canada étaient deux organismes distincts.

"Les parcs nationaux du Canada sont par leur nature, leur situation géographique, leur importance nationale et leur intérêt du pays". Cette situation inhabituelle, c'est-à-dire une route d'importance nationale qui traverse un parc national, fait l'objet d'une politique des Parcs nationaux qui "accepte, comme faisant partie de la réalité économique, que des routes servant au transport traversent les parcs des rocheuses dans l'intérêt du pays".

Alors que le ministère des Travaux publics est responsable des nouveaux travaux effectués à la transcanadienne dans le parc, c'est Parcs Canada qui s'occupe de l'administration et de l'entretien de la route. Toutes les modifications proposées par le ministère des Travaux publics sont donc examinées par Parcs Canada, afin de s'assurer que l'esprit de la loi sur les Parcs nationaux soit respecté.

1.3 Historique du projet

L'idée de doubler la route dans le parc national Banff a eu un développement relativement long et quelque peu changeant. Des premières études ont été entreprises déjà en 1963 et, au cours des huit années suivantes, des propositions furent faites de doubler la transcanadienne sur une longueur de 120 kilomètres dans les parcs nationaux de Banff et Yoho, et sur une distance de 75 kilomètres depuis le kilomètre 0 jusqu'à la jonction de la route de Banff à Jasper. Il faut avoir à l'esprit que ces études furent faites à une époque où le souci des problèmes d'ordre environnemental ne

1.1 Introduction

La portion de la route transcanadienne qui traverse le parc national de Banff comporte deux voies. Etant donné l'augmentation du trafic sur cette route, le ministère fédéral des Travaux publics a proposé de l'améliorer en la portant à quatre voies depuis l'entrée est du parc jusqu'au kilomètre 27, à la sortie Sunshine.

En mai 1978, le promoteur, c'est-à-dire le ministère des Travaux publics, a présenté ce projet de "dédoublement" au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, en vue d'une étude officielle dans le cadre du processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Une Commission a été chargée d'examiner les répercussions environnementales de ce projet; elle a émis des directives pour la préparation d'un énoncé des incidences environnementales (EIE) en septembre 1978. A la fin de février 1979, le ministère des Travaux publics faisait parvenir à la Commission l'EIE pour les améliorations proposées à la route transcanadienne dans le parc national de Banff, de l'entrée est au kilomètre 13. Conformément aux directives du processus et aux politiques du Bureau d'examen des évaluations environnementales, qui est chargé de l'administrer, on a demandé au public et aux organismes gouvernementaux de participer au travail de la Commission et des réunions publiques ont eu lieu au mois de juin 1979. Le présent rapport est le résultat de l'examen, fait par la Commission, des travaux proposés pour les kilomètres 0 à 13 et des installations connexes.

1.2 Données de base

Un énoncé des incidences environnementales n'a pas encore été présenté pour la portion de la route comprise entre les kilomètres 13 et 27. Un examen distinct sera nécessaire pour tirer des conclusions et faire des recommandations concernant cette partie du projet.

La route transcanadienne a été construite en vertu de la Loi sur la route transcanadienne qui établit des normes générales pour la conception et la construction. C'est le ministère des Travaux publics qui est responsable de l'administration de cette Loi et qui, en tant qu'organisme chargé de la construction au gouvernement fédéral, a réalisé en 1960 la portion de la route transcanadienne située dans les limites du parc national de Banff. Présentement, dans le parc national de Banff, la transcanadienne est asphaltée, comporte une chaussée divisée en deux voies, une dans chaque sens, et répond aux normes fixées dans la Loi sur la route transcanadienne. Elle s'étend de l'entrée est du parc, près de Canmore (Alberta) jusqu'au parc national de Yoho, en Colombie-Britannique. Cette route donne aussi accès au parc national de Jasper, au nord, et au parc national de Kootenay, au Sud. (Voir figure 1.) Elle donne donc accès aux divers parcs des Rocheuses canadiennes et fait partie intégrante de la principale route interprovinciale est-ouest.

En 1885, après la construction de la ligne de chemin de fer du Canadien Pacifique qui traverse le Canada, le gouvernement fédéral a réservé, dans les Rocheuses, une aire de 26 kilomètres carrés comprenant les sources chaudes de Banff. Au cours des ans la superficie du

TRACÉ DE LA ROUTE TRANS-CANADIENNE
DANS LE PARC NATIONAL DE BANFF
(Route ①)

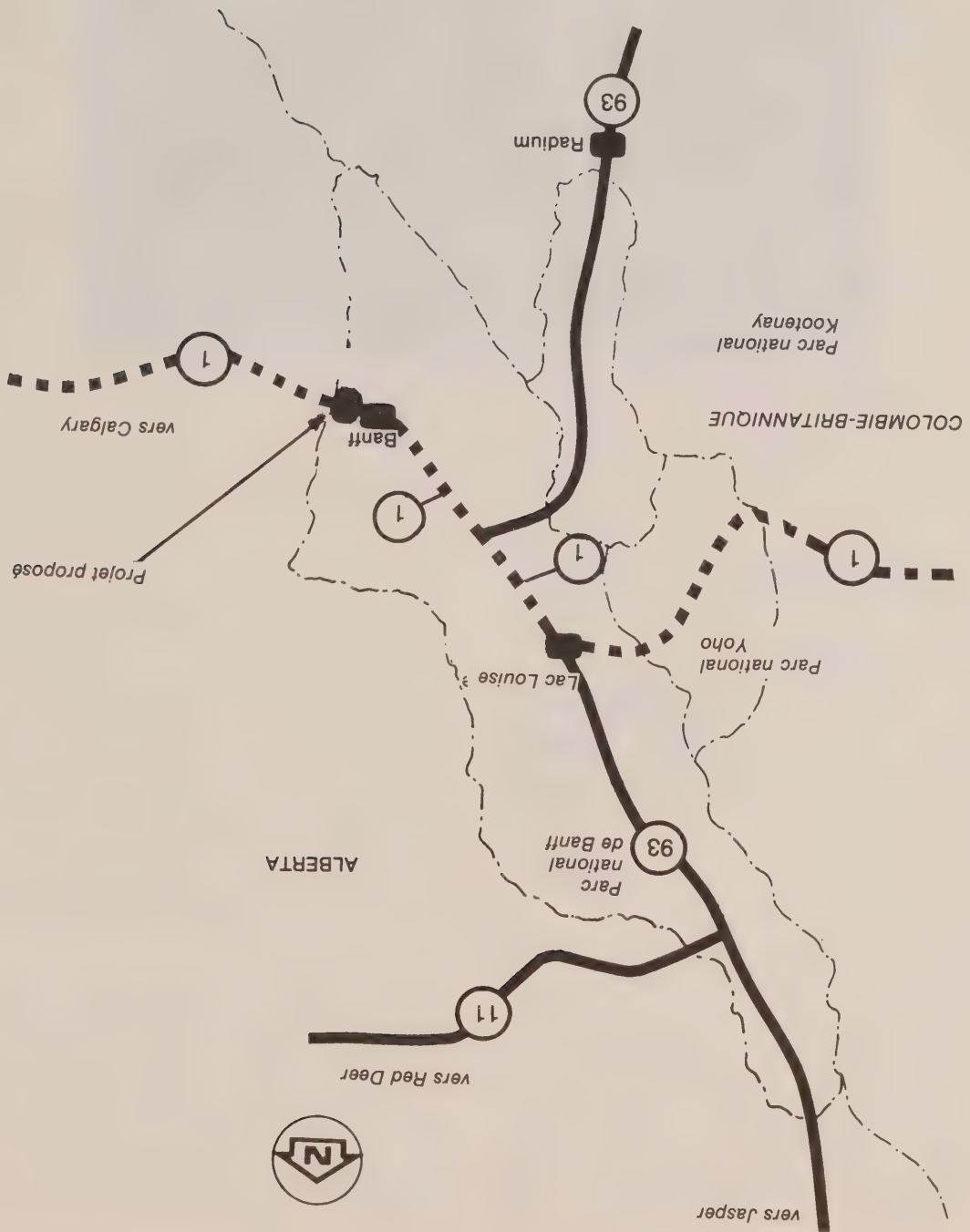


Figure 1



Chapitre 1
Historique du
Projet et de
l'examen

définis soient respectées. Les plus importantes parmi celles-ci concernent les passages inférieurs et supérieurs ainsi que les clôtures destinées à empêcher les ongles d'accéder à la route, les exigences en matière d'amélioration de l'habitat du poisson, les précautions à prendre dans le cas de terrains et de végétation délicats, et les méthodes à utiliser pour s'assurer de ce que l'autoroute construite ait un aspect agréable et soit en harmonie avec le paysage qui l'entoure. La Commission fait également des recommandations concernant les mesures de coordination et d'exécution nécessaires au cours de l'élaboration des plans et de la construction. Des recommandations sont également faites à l'intention des autorités intéressées en la matière.

Pour ce qui est des questions de planification et d'ordre social, la Commission

L'occasion est là de pouvoir réaliser ce tronçon de la transcanadienne avec un minimum d'impact dommageable pour l'environnement, en portant à son maximum la possibilité de jouir du paysage offert et en donnant un exemple de l'excellence de la qualité d'une conception canadienne. La Commission recommande que le doublement de la transcanadienne entre les kilomètres 0 et 13 soit autorisé sous réserve d'expressions que les conditions contenues dans le présent rapport soient respectées.

en est arrivée à conclure que le projet proposé est conciliable avec les projets et les politiques concernant le parc ainsi qu'avec ceux qui relèvent d'autres juridictions. On peut considérer que le projet proposé ainsi que les activités qu'il engendrera ne seront pas cause d'un impact négatif appréciable au point de vue social.

Le présent rapport clôture l'examen, fait par la Commission d'évaluation environnementale, de la proposition du Ministère fédéral des Travaux publics d'améliorer 13 kilomètres de la route transcanadienne dans le parc national de Banff; la réalisation du projet proposé aurait pour résultat une autoroute à accès limité composée de deux chaussées de deux voies chacune. Dans le cadre du processus d'évaluation et d'examen, le Ministère des Travaux publics a transmis en mai 1978 au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales cette proposition en même temps que celle d'un second projet qui porterait cette amélioration de la route à un total de 27 kilomètres. Un second examen sera requis pour pouvoir émettre des conclusions concernant ce deuxième tronçon de route qui s'étendrait du kilomètre 13 au kilomètre 27.

Le dédoublement proposé commence au kilomètre 0 à la porte Est du parc, suit quasi le tracé de la route existante et incorpore celle-ci, et finit peu avant le rond-point proche de Banff. En février 1979, le Ministère des Travaux publics a publié un énoncé des incidences environnementales (EIE) pour ce dédoublement de la transcanadienne du kilomètre 0 au kilomètre 13. La Commission d'évaluation environnementale a invité le public ainsi que les organismes techniques à lui faire parvenir des commentaires au sujet du projet et, au mois de juin 1979, elle a tenu des réunions publiques à Calgary et à Banff. Après avoir examiné attentivement tous les renseignements obtenus, la Commission en est arrivée à un certain nombre de conclusions et a fait plusieurs recommandations qui sont contenues dans le présent rapport.

Au cours de ses délibérations, la Commission a consacré son attention, entre autres, à certains sujets tels que la nécessité du dédoublement, les variantes possibles, l'impact sur l'environnement, l'aménagement du parc et des considérations d'ordre social. Elle a examiné en outre la question de l'attribution de la responsabilité de veiller à l'exécution des mesures correctives.

La Commission en est arrivée à conclure que la nécessité d'augmenter la capacité de la route a été clairement démontrée et qu'il n'y a pas de variante valable qui puisse avoir moins d'impact sur l'environnement que le projet proposé.

La Commission partage l'avis du grand nombre d'intervenants qui ont fait constater les causes d'embarras de circulation existants sur la transcanadienne, tels que le rond-point près de la ville de Banff et la porte Est du parc, et recommande que des améliorations y soient portées. La question de l'économie d'énergie a également été considérée et l'on fait des recommandations au sujet de l'utilisation des transports en commun ainsi que concernant la diminution de la vitesse maximum autorisée.

La Commission en est arrivée à conclure que le projet proposé peut être réalisé et utilisé dans des conditions acceptables pour l'environnement et sans qu'un impact environnemental appréciable subsiste.

L'autorisation de procéder à la réalisation du projet devrait être donnée à condition que les recommandations faites par la Commission concernant les mesures correctives de certains impacts bien



Résumé

TABLE DES MATIÈRES

1	RÉSUMÉ.....	1
5	1. HISTORIQUE DU PROJET ET DE L'EXAMEN	5
7	1.1 Introduction	7
7	1.2 Données de base.....	7
8	1.3 Historique du projet.....	8
10	1.4 Description du projet.....	10
12	1.5 Processus d'examen en matière d'environnement	12
12	1.5.1 Renvoi pour examen officiel.....	12
12	1.5.2 Commission d'évaluation environnementale	12
14	1.5.3 Information et participation du public	14
14	1.5.4 Réunions publiques.....	14
17	2. PROBLÈMES ET CONSÉQUENCES	17
19	2.1 Introduction	19
20	2.2 Justifications du projet et autres solutions	20
25	2.3 Pêches et hydrologie	25
27	2.4 Faune	27
30	2.5 Terrain-Végétation-Esthétique	30
34	2.6 Problèmes environnementaux connexes	34
35	(y compris les terres-pleins)	35
35	2.7 Planification et questions économiques	35
39	2.8 Autres questions	39
42	2.9 Responsabilités en matière de correctifs	42
47	3. RÉSUMÉ DES CONCLUSIONS PRINCIPALES	47
53	4. CONCLUSIONS GÉNÉRALES	53
57	5. RECOMMANDATIONS	57
64	ANNEXES	64
64	Annexe A — Membres de la Commission	64
66	Annexe B — Participation à l'examen.....	66
68	Annexe C — Bibliographie.....	68
70	Annexe D — Analyse de la circulation et niveaux de service	70
73	Annexe E — Glossaire.....	73
74	Annexe F — Remerciements	74
75	Annexe G — Directives	75
97	Annexe H — Cartes figurant la route transcanadienne du kilomètre 0 au kilomètre 13 dans le Parc national de Banff	97



L'honorable John Fraser, C.P., député
Ministre de l'Environnement
Chambre des communes
Ottawa, Ontario

Monsieur le Ministre,

Conformément au Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, la Commission d'évaluation environnementale pour le projet d'amélioration de la route transcanadienne à Banff a procédé à l'examen de la proposition faite par le Ministère fédéral des travaux publics de modifier cette route entre la porte est du parc national de Banff et le kilomètre 13 à proximité de la ville de Banff. Nous avons le plaisir de vous présenter le rapport de la Commission à ce sujet.

La Commission a évalué le projet et considère que c'est là une proposition valable et acceptable au point de vue environnemental sous réserve que certaines conditions contenues dans le rapport soient respectées.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

J.S. Klenavic

Président
Commission d'évaluation environnementale
Projet d'amélioration de la route
transcanadienne à Banff

ISBN 0-662-50496-8

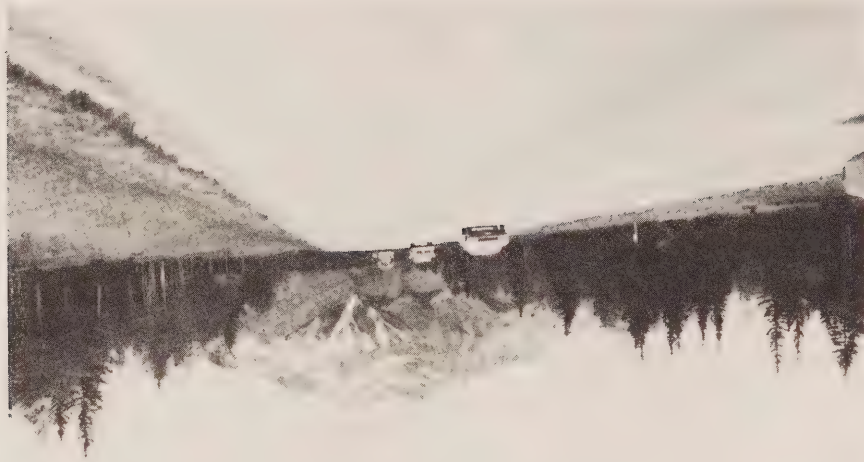
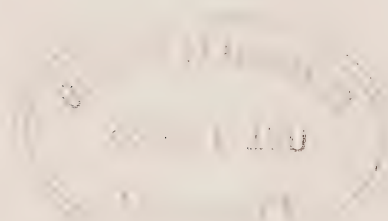
Nº de cat. En 105-10/1979

© Ministère des Approvisionnements et Services Canada 1979

Projet routier à Banff

(de l'entrée au km 13)

Rapport de la
Commission
d'évaluation
environnementale



RAPPORTS DES COMMISSIONS D'ÉVALUATION AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT RELATIFS AUX PROJETS EXAMINÉS DANS LE CADRE DU PROCESSUS

1. Centrale nucléaire à Point Lepreau, Nouveau-Brunswick.
(mai 1975)

2. Projet d'énergie hydro-électrique de Wreck Cove, Ile du Cap Breton,
Nouvelle-Ecosse. (août 1977)

3. Gazoduc de la route de l'Alaska, Territoire du Yukon.
(Rapport intermédiaire, août 1977)

4. Raffinerie d'uranium de l'El Dorado Nucléaire Ltée, à Port Granby,
Ontario. (mai 1978)

5. Projet routier Shawkwak, Colombie-Britannique et Territoire du
Yukon. (juin 1978)

6. Forage hauturier dans l'est de l'arctique, sud du détroit de Davis.
(novembre 1978)

7. Forage hauturier détroit de Lancaster.
(février 1979)

8. Raffinerie d'hexafluorure d'uranium de l'El Dorado Nucléaire Ltée,
en Ontario. (février 1979)

9. Extension du port de Roberts Bank, Colombie-Britannique
(mars 1979)

10. Pipe-line de la route de l'Alaska, Audiences au Yukon (août 1979)

Ces publications sont disponibles au :

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
Ottawa, Ontario K1A 0H3

Projet routier à Banff

(de l'entrée est au km 13)

Rapport de
la Commission
d'évaluation
environnementale



OCT 13 1993

